

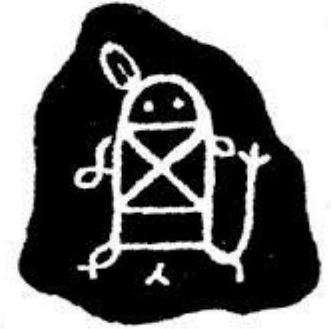
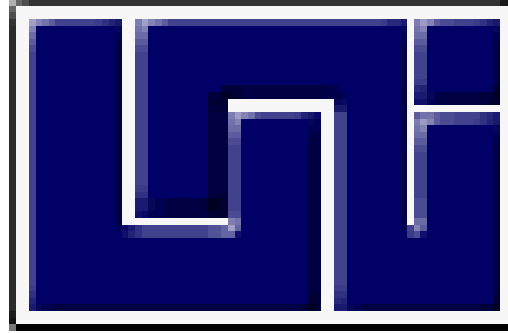
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO
DE ESTELI.”**

TUTOR: ARQ. SAMUEL GONZALEZ.

**AUTORES: BR. GRECIA LAGUNA
BR. CRISTINA MORALES**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO
DE ESTELI.”**

TUTOR: ARQ. SAMUEL GONZALEZ.

AUTORES: BR. GRECIA LAGUNA

BR. CRISTINA MORALES





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE ARQUITECTURA hace constar que:

LAGUNA GARCÍA GRECIA AZUCENA

Carne: 2008-23525 Turno Diurno Plan de Estudios 2000 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los diecinueve días del mes de febrero del año dos mil trece.

Atentamente,



Arq. Javier Antonio Pares Barberena
Secretario de Facultad

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 19-feb-2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE ARQUITECTURA hace constar que:

MORALES FLORES CRISTINA BEATRIZ

Carne: 2008-23420 Turno Diurno Plan de Estudios 2000 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y cuatro días del mes de mayo del año dos mil trece.

Atentamente,



Arq. Javier Antonio Pares Barberena
Secretario de Facultad

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 24-May-2013



AGRADECIMIENTOS.

Primeramente a dios por brindarnos la vida, salud, entendimiento, sabiduría, tolerancia, por sobre todas las cosas, a lo largo de la carrera. A nuestros profesores que durante toda la carrera nos orientaron para adquirir los conocimientos y destrezas que hoy poseemos.

De todo corazón queremos mostrar nuestro agradecimiento al tutor de esta monografía, el arquitecto Samuel Gonzáles por la paciencia e interés que siempre mostró en las revisiones y por las sugerencias recibidas para llevar a cabo con éxito nuestro tema investigativo.

Queremos extender nuestros agradecimientos especiales a nuestros familiares y amigos por el apoyo y ánimo recibido ya que hicieron de la etapa universitaria un trayecto de experiencias inolvidables.

A todos ellos ¡muchas gracias!, siempre ocuparán un lugar especial en nuestro corazón.

Atentamente, Grecia Laguna y Cristina Morales

¡Por fin arquitectos wujuu!

DEDICATORIAS.

DEDICATORIA CRISTINA MORALES.

Dedico este trabajo monográfico a las personas más importantes en mi vida que son mis padres, **Martha Flores** y **Edmundo Morales** ya que sin su apoyo incondicional ni siquiera hubiera soñado en estudiar esta carrera, dedico en segundo lugar, pero igual de importante, a mi compañera de trabajo, amiga, hermana, **Grecia Laguna**, porque juntas supimos afrontar esta increíble hazaña de momentos gratos y otros no tanto y salir vivas para contarlo.

Así mismo dedico este trabajo a nuestro tutor, arquitecto **Samuel Gonzáles**, a mis amigos y familiares quienes sin su educación, ayuda, consejos hubiera sido difícil realizarlo. A todos ellos que creyeron y confiaron en mí, de que lograría esta meta, les agradezco desde el fondo de mi corazón y hago esta dedicatoria.

DEDICATORIA GRECIA LAGUNA.

Quisiera dedicar este trabajo a los pilares de mi vida, mis padres, **Sara Isabel García García** y **Rodemberto Laguna López**, por ser mis mentores, mis mejores amigos, las personas que siempre me han brindado ánimos y fuerzas durante toda mi vida, y quienes siempre me han escuchado, dado todo su amor y que han estado siempre presentes en mis momentos más difíciles y en los mejores, a ellos muchas gracias porque sin ellos no sería la persona que en estos momentos soy y que sin ellos no estaría en donde ahora estoy, gracias por dedicarme su vida y creer en mí, LES AMO.

A mi novio **Yubran Alexanders Guerrero González**, ya que ha sabido brindarme su apoyo incondicional y dado ánimo en los peores momentos que he atravesado en este tiempo, durante mi carrera y durante la elaboración y culminación de este trabajo, gracias por creer en mí. A mi familia que de una u otra manera me brindaron su apoyo durante el tiempo de mis estudios, al **Arquitecto Samuel Gonzáles Talavera**, ya que su apoyo durante la realización de nuestro trabajo monográfico fue fundamental y en quien hemos podido encontrar un gran amigo y ahora un gran colega.

Y por último y no menos importante a mi compañera de trabajo **Cristina Beatriz Morales Flores**, que supo soportarme, ser paciente y trabajar lado a lado, para salir victoriosas, muchas gracias por haber sido mi compañera y amiga.



ÍNDICE.

GENERALIDADES

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	JUSTIFICACIÓN	3
IV.	OBJETIVOS.....	3
V.	HIPOTESIS.....	4
VI.	METODOLOGIA.....	4
VII.	ESQUEMA METODOLÓGICO.....	10
IX.	CRONOGRAMA METODOLÓGICO.....	12
X.	MARCO TEÓRICO.....	14
XI.	MARCO LEGAL.....	19
CAPITULO 1: MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE ESTELI.....		26
1.1	RESEÑA HISTÓRICA.....	26
1.2	CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.....	27
1.3	CARACTERÍSTICAS FÍSICO – NATURALES.....	27
1.4	ORGANIZACIÓN POBLACIONAL DEL MUNICIPIO.....	27
1.5	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL.....	31
1.6	ORGANIZACION POLÍTICA DEL MUNICIPIO.....	31
1.6.1	ENTIDADES DEL GOBIERNO CENTRAL EN EL MUNICIPIO.....	31
1.7	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.....	32
1.8	ASPECTO SOCIO – ECONÓMICO.....	33
1.9	EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO.....	33
1.9.1	EDUCACIÓN.....	33

1.9.2	SERVICIO DE SALUD.....	33
1.9.3	INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE.....	34
1.9.5	ENERGÍA ELÉCTRICA.....	34
1.9.6	VIVIENDA.....	35
1.10	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	35
1.10.1	SUBSISTEMA ESTELÍ.....	36
1.10.1.1	LÍNEAS DE ACCIÓN.....	36
1.11	DERROTEROS MUNICIPALES	37
CAPITULO 2: CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE ESTELI		42
2.1	ASPECTOS FÍSICO – NATURALES.....	42
2.1.1	CLIMATOLOGIA.....	42
2.1.2	GEOMORFOLOGIA Y RELIEVE.....	43
2.1.3	CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS.....	46
2.1.4	HIDROLOGIA.....	54
2.1.5	AMENAZAS NATURALES.....	56
2.1.6	AREAS PROTEGIDAS Y DE CONSERVACION.....	58
2.1.7	CIRCUITOS TURISTICOS.....	59
2.2	POBLACION Y ASENTAMIENTOS	84
2.2.1	CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN.....	84
2.2.2	MIGRACIONES.....	85
2.2.3	DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION MUNICIPAL.....	86
2.2.4	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO.....	92
2.2.5	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD.....	92
2.2.6	POBLACION ECONOMICA.....	93
2.2.7	PROYECCION DE LA POBLACION.....	95



2.3	ECONOMÍA.....	105	2.7.3	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	159
2.3.1	POBLACION POR SECTORES ECONÓMICO.....	105	2.7.4.	MISION Y VISION DE LA ALCALDIA MUNICIPAL.....	160
2.4	INFRAESTRUCTURA TECNICA A NIVEL MUNICIPAL.....	117	2.8	SINTESIS DEL DIAGNOSTICO MUNICIPAL	160
2.4.1	SISTEMA VIAL.....	117	2.8.1	CONCLUSIONES. DEL DIAGNÓSTICO.....	170
2.4.2	SERVICIOS DE TRANSPORTE	119	CAPITULO 3: PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO-MUNICIPAL DE ESTELI.....		176
2.4.3	AGUA POTABLE.....	119	3.1	IMAGEN OBJETIVO.....	177
2.4.4	ENERGÍA ELÉCTRICA.....	122	3.2	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES.....	177
2.4.5	TELECOMUNICACIONES.....	124	3.3	LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS SECTORIALES E INSTITUCIONALES.....	178
2.5	SITUACION DE LA VIVIENDA.....	134	3.4	LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO PROPUESTAS.....	182
2.5.1	DISTRIBUCION DE LA VIVIENDA	134	3.5	PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO.....	184
2.5.2	DEFICIT POR ESTADO FISICO	135	3.5.1	ZONAS DE MANEJO DEL MUNICIPIO.....	184
2.5.3	DEFICIT POR HACINAMIENTO.....	136	3.6	PROPUESTA DE ZONIFICACION DEL USO POTENCIAL DEL SUELO.....	187
2.5.4	DEFICIT POR NIVEL DE SERVICIO	139	3.7	CUANTIFICACION DE LAS ZONAS POR VOCACION DE LA TIERRA.....	189
2.5.4	DEFICIT POR INCREMENTO POBLACIONAL	140	3.8	PROPUESTA DE TURISMO A NIVEL MUNICIPAL.....	190
2.5.5	DÉFICIT POR MALA UBICACIÓN.....	140	3.9	SISTEMA DE CENTROS POBLADOS.....	192
2.6	EQUIPAMIENTO BASICO SOCIAL	145	3.10	PROPUESTA DEL SISTEMA ASENTAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ.....	193
2.6.1	EDUCACIÓN	145	3.11	TIPOLOGIA DE EQUIPAMIENTO PARA EL SUSBSITEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA EL MUNICIPIO DE ESTELÍ.....	196
2.6.2	SALUD.....	145	3.12	PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO PARA EL CENTRO METROPOLITANO DE ESTELÍ.....	198
2.6.3	BIENESTAR SOCIAL	150	3.12.1	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO URBANO.....	198
2.6.4	CULTURA.....	150	3.13	ESTRATEGIAS PRELIMINARES DE ORDENAMIENTO URBANO.....	201
2.6.5	DEPORTE	152	a)	Imagen objetivo.....	201
2.6.6	SEGURIDAD CIUDADANA.....	152			
2.6.7	SERVICIOS MUNICIPALES.....	153			
2.7	GOBIERNO LOCAL MUNICIPAL.....	155			
2.7.1	INSTITUCIONES CON PRESENCIA EN EL MUNICIPIO	156			
2.7.2	DATOS GENERALES	158			



- b) Delimitación del Centro Urbano de la Ciudad de Estelí. 202
- c) Descripción de Límite Urbano Propuesto..... 202
- d) Estructura Urbana Propuesta. 202
- e) Organización de las Zonas Urbanas Propuestas..... 202
- 3.14 INFRAESTRUCTURA FÍSICA..... 204
 - 3.14.1 PROPUESTA DE RED VIAL MUNICIPAL. 204
 - 3.14.2 PROPUESTA DE RED VIAL URBANA..... 206
- 3.15 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO. 207
- 3.16 VIVIENDA. 212
- 3.17 RELACIONES INTERINSTITUCIONALES Y MUNICIPALES. 227
 - 3.17.1 Relaciones Interinstitucionales de los Lineamientos y Estrategias de EOT-
Estelí 2013-2028 con las Instituciones del Estado y Gobierno. 227
- CAPITULO 4: CONCLUSIONES..... 231**
 - 4.1 CONCLUSIONES GENERALES..... 231
 - 4.2 RECOMENDACIONES. 232
 - 4.3 BLIBLIOGRAFÍA:..... 233

INDICE DE MAPAS

MAPA N°1: NICARAGUA Y SU DIVISIÓN DEPARTAMENTAL	28
MAPA N°2: REGIÓN CENTRAL: MICRO-REGIONES	29
MAPA N°3: MICRO-REGIÓN DE LAS SEGOVIAS	30
MAPA N°4: DIVISION ADMINISTRATIVA	39
MAPA N°5: SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS	40
MAPA N°6: DERROTEROS MUNICIPALES	41
MAPA N°7: CLIMATOLOGIA: PRECIPITACIONES	62
MAPA N°8: CLIMATOLOGIA: TEMPERATURA	63
MAPA N°9: MEDIO AMBIENTE: GEOLOGIA	64
MAPA N°10: MEDIO AMBIENTE: FISIOGRAFIA	65
MAPA N° 11: MEDIO AMBIENTE: RELIVE	66
MAPA N°12: MEDIO AMBIENTE: ALTITUD	67
MAPA N°13: MEDIO AMBIENTE: ZONIFICACION TERRITORIAL	68
MAPA N°14: MEDIO AMBIENTE: PENDIENTES	69
MAPA N°15: MEDIOAMBIENTE: TAXONOMIA DE LOS SUELOS	70
MAPA N°16: MEDIO AMBIENTE: DRENAJE DE LOS SUELOS	71
MAPA N°17: MEDIO AMBIENTE: TEXTURA DE LOS SUELOS	72
MAPA N°18: MEDIO AMBIENTE: CAPACIDAD DE LOS SUELOS	73
MAPA N°19: MEDIOAMBIENTE: USO ACTUAL DE LOS SUELOS	74
MAPA N°20: MEDIO AMBIENTE: USO POTENCIAL DE LOS SUELOS	75
MAPA N°21: MEDIO AMBIENTE: CONFRONTACION DE LOS SUELOS	76
MAPA N°22: MEDIO AMBIENTE: COBERTURA VEGETAL	77
MAPA N°23: MEDIO AMBIENTE: HIDROLOGIA SUPERFICIAL	78
MAPA N°24: MEDIO AMBIENTE: CUENCAS SUPERFICIALES	79
MAPA N°25: MEDIO AMBIENTE: ACUIFEROS SUBTERRANEOS	80
MAPA N° 26: MEDIO AMBIENTE: AMENAZAS NATURALES	81

MAPA N°27: MEDIO AMBIENTE: AMENAZAS NATURALES URBANAS 82

MAPA N°28: MEDIO AMBIENTE: TURISMO 83

MAPA N°29: POBLACION: INMIGRACIONES 96

MAPA N°30: POBLACION: EMIGRACIONES 97

MAPA N°31: POBLACION: MICRO-REGIONES MUNICIPALES 98

MAPA N°32: POBLACION: DISTRIBUCION DE LA POBLACION MUNICIPAL 99

MAPA N°33: POBLACION: DENSIDAD DE LA POBLACION MUNICIPAL 100

MAPA N°34: POBLACION: JERARQUIA DE LOS CENTROS POBLADOS 101

MAPA N°35: POBLACION: DIVISION URBANA 102

MAPA N°36: POBLACION: DISTRIBUCION DE LA POBLACION URBANA 103

MAPA N°37: POBLACION: DENSIDAD DE LA POBLACION URBANA 104

MAPA N°38: ECONOMIA: P.E.A. SECTOR PRIMARIO 110

MAPA N°39: ECONOMIA: P.E.A. SECTOR SECUNDARIO 111

MAPA N°40: ECONOMIA: P.E.A. SECTOR TERCIARIO 112

MAPA N°41: ECONOMIA: EXPLOTACIONES AGRICOLAS 113

MAPA N°42: ECONOMIA: PRODUCCION AGRICOLA 114

MAPA N°43: ECONOMIA: PRODUCCION DE GANADO BOVINO 115

MAPA N°44: ECONOMIA: ZONAS DE COMERCIO Y SERVICIO A NIVEL URBANO..... 116

MAPA N°45: INFRAESTRUCTURA: JERARQUIA VIAL 125

MAPA N°46: INFRAESTUCTURA: ESTADO FISICO DE LA RED VIAL 126

MAPA N°47: INFRAESTRUCTURA: TRANSPORTE URBANO 127

MAPA N°48: INFRAESTRUCTURA: RED Y COBERTURA DE TRANSPORTE MUNICIPAL E INTERMUNICIPAL..... 128

MAPA N°49: INFRAESTRUCTURA: COBERTURA DE AGUA POTABLE A NIVEL URBANO..... 129

MAPA N°50: INFRAESTRUCTURA: RED Y COBERTURA DE AGUA POTABLE A NIVEL MUNICIPAL..... 130

MAPA N°51: INFRAESTRUCTURA: COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA A NIVEL URBANO..... 131

MAPA N°52: INFRAESTRUCTURA: RED Y COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA A NIVEL MUNICIPAL..... 132

MAPA N°53: INFRAESTRUCTURA: RED Y COBERTURA DE TELECOMUNICACIONES A NIVEL MUNICIPAL..... 133

MAPA N°54: VIVIENDA: DISTRIBUCION DE LA VIVIENDA SECTOR URBANO..... 141

MAPA N°55: VIVIENDA: DISTRIBUCION DE LA VIVIENDA A NIVEL MUNICIPAL..... 142

MAPA N°56: VIVIENDA: DEFICIT DE VIVIENDA POR ESTADO FISICO EN EL SECTOR URBANO..... 143

MAPA N°57: VIVIENDA: DEFICIT DE VIVIENDA POR ESTADO FISICO A NIVEL MUNICIPAL..... 144

MAPA N°58: EQUIPAMIENTO: CENTROS EDUCATIVOS EN EL AREA URBANA 147

MAPA N°59: EQUIPAMIENTO: EDUCACION A NIVEL MUNICIPAL 148

MAPA N°60: EQUIPAMIENTO: SALUD A NIVEL MUNICIPAL 149

MAPA N°61: EQUIPAMIENTO: FRECUENCIA DE RECOLECCION DE BASURA EN EL AREA URBANA..... 173

MAPA N°62: SINTESIS URBANA 174

MAPA N°63: SINTESIS MUNICIPAL 175

MAPA N°64: IMAGEN OBJETIVO 214

MAPA N°65: PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO 215

MAPA N°66: PROPUESTA DE USO DE LOS SUELOS 216

MAPA N°67: PROPUESTA DE RUTAS DE CIRCUITOS TURISTICOS 217

MAPA N°68: PROPUESTA DE CIRCUITOS TURISTICOS URBANOS 218

MAPA N°69: PROPUESTA DE RED DE ASENTAMIENTOS A NIVEL DEPARTAMENTAL..... 219

MAPA N°70: PROPUESTA DE NUCLEOS POBLACIONALES 220

MAPA N°71: PROPUESTA DE JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS POBLADOS..... 221

MAPA N°72: PROPUESTA DE ZONIFICACION URBANA 222

MAPA N°73: PROPUESTA DE JERARQUIA DE LA RED VIAL 223

MAPA N°74: PROPUESTA DE VIAS A NIVEL URBANO 224

MAPA N°75: PROPUESTA DE VIVIENDA NIVEL URBANO 225

MAPA N°76: PROPUESTA DE VIVIENDA NIVEL MUNICIPAL 226

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ. 87

GRÁFICO 3. PIRÁMIDE MUNICIPAL POR RANGO DE EDADES 93

GRÁFICO 4. POBLACIÓN MUNICIPAL ECONÓMICAMENTE ACTIVA. 94

GRÁFICO 5. POBLACIÓN MUNICIPAL ECONÓMICAMENTE INACTIVA 94

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PESO RELATIVO DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ. 31

TABLA 2. COBERTURA GENERAL DEL SECTOR EDUCACIÓN. 33

TABLA 3. RED VIAL DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ SEGÚN EL TIPO DE SUPERFICIE. 34

TABLA 4. PORCENTAJE DE PENDIENTES 46

TABLA 5. CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS 47

TABLA 6. ORDENES DE SUELO 48

TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN SU CAPACIDAD DE DRENAJE. 49

TABLA 8. TEXTURA DE LOS SUELOS 50

TABLA 9. CAPACIDAD DE LOS SUELOS 51

TABLA 10. USO ACTUAL DE SUELOS 52

TABLA 11. USO POTENCIAL DEL SUELO 53

TABLA 12. CONFRONTACIÓN DE LOS USOS DE SUELO 53

TABLA 13. CLASIFICACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL 54

TABLA 14. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN 85

TABLA 15. MIGRACIONES DEL DEPARTAMENTO DE ESTELÍ 85

TABLA 16. MIGRACIONES DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ 85

TABLA 17. MOVILIDAD LABORAL DEL DEPARTAMENTO DE ESTELÍ 86

TABLA 18. POBLACIÓN ACTUAL: URBANA Y RURAL 87

TABLA 19. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL POR MICRORREGIONES. 88

TABLA 20. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL POR COMARCAS 89

TABLA 21. JERARQUÍAS DE CENTROS POBLADOS 90

TABLA 22. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA POR DISTRITOS 90

TABLA 23. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO 92

TABLA 25. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD 92

TABLA 26. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 94

TABLA 27. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 94

TABLA 28. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN 2013-2028 95

TABLA 29. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SECTORES ECONÓMICOS. 105

TABLA 30. EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS (EA’S) POR MANZANAS 106

TABLA 31. CABEZAS DE GANADO SEGÚN SECTOR URBANO Y RURAL 107

TABLA 32. ORGANIZACIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA 107

TABLA 33. SECTOR TERCIARIO: COMERCIO 108

TABLA 34. SECTOR TERCIARIO: SERVICIO 108

TABLA 35 RED DE VIAL 119

TABLA 36. COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA 120

TABLA 37. CAPACIDAD DE LOS POZOS DEL ÁREA URBANA 121

TABLA 38. CAPACIDAD DE TANQUES DE AGUA SEGÚN ZONA HIDRÁULICA..... 121

TABLA 39 COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 123

TABLA 40. DISTRIBUCIÓN DE LAS VIVIENDAS DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ 134

TABLA 41 VIVIENDAS POR HECTÁREAS SECTOR URBANO 135

TABLA 42. VIVIENDAS POR KM² SECTOR RURAL 135

TABLA 43. ESTADO FÍSICO DE LA VIVIENDA DEL ÁREA URBANA 136

TABLA 44. ESTADO FÍSICO DE LA VIVIENDA DEL SECTOR RURAL 136

TABLA 45. DÉFICIT DE VIVIENDAS POR HACINAMIENTO SECTOR URBANO. 137

TABLA 46. DÉFICIT DE VIVIENDAS POR HACINAMIENTO SECTOR RURAL 138

TABLA 47. DÉFICIT DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE SECTOR URBANO 139

TABLA 48. DÉFICIT DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE SECTOR RURAL. 139

TABLA 49. DÉFICIT DE VIVIENDA POR AUMENTO POBLACIONAL 140

TABLA 50. UBICACIÓN DE PUESTOS DE SALUD 146

TABLA 51 RECURSOS CULTURALES 151

TABLA 52. ORGANIZACIÓN DEL GOBIERNO MUNICIPAL 158

TABLA 53 SINTESIS DEL DIAGNÓSTICOS MUNICIPAL 161

TABLA 54 SÍNTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO EN EL ÁREA URBANA 2013 167

TABLA 55 SÍNTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL MUNICIPAL, 2013 169

TABLA 56 PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO PARA ESTELÍ 184

TABLA 57 ESTRATEGIAS PARA LA ZONA DE MANEJO DEL MACIZO MONTAÑOSO. 185

TABLA 58 ESTRATEGIAS PARA LA ZONA DE MANEJO LOMERÍOS DE SAN NICOLÁS. 185

TABLA 59 ESTRATEGIAS PARA LA ZONA DE MANEJO SERRANÍAS DEL REGADÍO - LAS SABANAS. 186

TABLA 60 ESTRATEGIAS PARA LA ZONA DE MANEJO SERRANÍAS DE LIMAY 186

TABLA 61 ESTRATEGIAS PARA LA ZONA DE MANEJO DEL VALLE DE ESTELÍ 187

TABLA 62 USO Y DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL DE LOS SUELOS 187

TABLA 63 PROPUESTA DEL USO POTENCIAL DEL SUELO POR ZONA DE MANEJO. 188

TABLA 64 SÍNTESIS DE PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO..... 190

TABLA 65 PROPUESTA DE RUTAS Y CIRCUITOS TURÍSTICOS 190

TABLA 66 PROPUESTA DE JERARQUÍA DE ASENTAMIENTOS Y SUS DISTANCIAS A RECORRER..... 194

TABLA 67 DOSIFICACIÓN DE USO DEL SUELO Y ZONIFICACIÓN URBANA 199

TABLA 68 DOSIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO Y ÁREAS VERDES 199

TABLA 69 ZONIFICACIÓN URBANA PROPUESTA 204

TABLA 70 PROPUESTA DE JERARQUÍA VIAL 205

TABLA 71. PROPUESTA DE VÍAS URBANAS 206

TABLA 71 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA REQUERIDA EN EL MUNICIPIO..... 208

TABLA 72 DEMANDA DE EQUIPAMIENTO A CORTO PLAZO 2018 211

TABLA 73 SÍNTESIS DE PROPUESTA GENERAL DE VIVIENDA 213

TABLA.74: PROGRAMACIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO ESTELÍ 227

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 RESERVA NATURAL MIRAFLORES. 42

ILUSTRACIÓN 2 PRECIPITACIONES. 42

ILUSTRACIÓN 3 PLANICIE DEL VALLE DE ESTELÍ 43

ILUSTRACIÓN 4 TAXONOMÍA DE LOS SUELOS. 46

ILUSTRACIÓN 5 TEXTURA DE LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ..... 50

ILUSTRACIÓN 6 MONTAÑAS DEL MACIZO MONTAÑOSO. 54

ILUSTRACIÓN 7 RÍO ISQUIÍ..... 55

ILUSTRACIÓN 8. RÍO LA SIRENA..... 55

ILUSTRACIÓN 9 DERRUMBES SOBRE CARRETERA PANAMERICANA. 57

ILUSTRACIÓN 10 SALTO TISEY..... 58

ILUSTRACIÓN 11 RESERVA NATURAL TOMABÚ. 59

ILUSTRACIÓN 12 POZA LA PILA EN RESERVA MIRAFLORES..... 59

ILUSTRACIÓN 13 TRANSPORTE INTERCOMARCAL HACIA PUERTAS AZULEZ..... 85

ILUSTRACIÓN 14 CULTIVO DE MAÍZ EN LAS ZONAS RURALES. 106

ILUSTRACIÓN 15 CRIANZA DE GANADO BOVINO. 106

ILUSTRACIÓN 16 INDUSTRIA TABACALERA..... 107

ILUSTRACIÓN 17 AVENIDA CENTRAL DE LA CIUDAD..... 108

ILUSTRACIÓN 18 PAISAJE NATURAL PROTEGIDO RESERVA MIRAFLORES..... 109

ILUSTRACIÓN 19 SALTO TISEY-LA ESTANZUELA. 109

ILUSTRACIÓN 20 CAMINO REVESTIDO HACIA RESERVA NATURAL MIRAFLOR..... 117

ILUSTRACIÓN 21 UNIDADES DE TRANSPORTE MUNICIPAL..... 119

ILUSTRACIÓN 22 SERVICIO DE AGUA POTABLE..... 119

ILUSTRACIÓN 23 PILAS SÉPTICAS UBICADAS AL NORTE DE LA CIUDAD..... 122

ILUSTRACIÓN 24 TENDIDO ELÉCTRICO..... 123

ILUSTRACIÓN 25 ANTENAS DEL SERVICIO DE TELEFONÍA CELULAR..... 124

ILUSTRACIÓN 26 VIVIENDAS EN MAL ESTADO FÍSICO..... 135

ILUSTRACIÓN 27 VIVIENDAS CON MALA UBICACIÓN..... 140

ILUSTRACIÓN 28 COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO..... 145

ILUSTRACIÓN 29. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS 146

ILUSTRACIÓN 30 CENTRO DE SALUD LEONEL RUGAMA..... 146

ILUSTRACIÓN 31 ANTIGUO CINE DE ESTELÍ..... 151

ILUSTRACIÓN 32 PROCESIÓN VIRGEN DEL ROSARIO..... 151

ILUSTRACIÓN 33 ESTADIO DE FUTBOL “INDEPENDENCIA”..... 152

ILUSTRACIÓN 34 COMPLEJO POLICIAL BORIS VEGA JARQUÍN..... 152

ILUSTRACIÓN 35 FEDERACIÓN DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ESTELÍ..... 153

ILUSTRACIÓN 36 CEMENTERIO MUNICIPAL DE ESTELÍ..... 154

ILUSTRACIÓN 37 MERCADO MUNICIPAL ALFREDO LAZO..... 154

ILUSTRACIÓN 38 RASTRO MUNICIPAL 155

ILUSTRACIÓN 39 PAISAJE PROTEGIDO RESERVA NATURAL MIRAFLOR..... 190

I. INTRODUCCION.

El estudio del Ordenamiento Territorial, según el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), reconoce de forma integral el territorio y los procesos de intervención en el medio físico-natural identificando los principales problemas, limitantes, potenciales y características; para luego formular la propuesta de desarrollo territorial, la cual crea las condiciones óptimas que requieren los habitantes para elevar los niveles de desarrollo humano.

El crecimiento poblacional y económico que posee el municipio a nivel nacional, ejerce un impacto en el desarrollo del mismo, atrayendo a los sectores de inversión privada nacional y extranjera generando empleos no solo a los habitantes del departamento sino también a toda la región segoviana.

Este demanda de nueva infraestructura y equipamiento urbano así como el abastecimiento de los servicios básicos, a su vez, las modificaciones del medio físico-natural que se dan a través del desarrollo municipal, requiere de un equilibrio entre la atención de las necesidades de la población y la conservación los recursos naturales del municipio.

Desde el año 1984 hasta el año 1995, existen en la ciudad de Estelí dos esquemas de ordenamiento urbano, pero no es sino hasta la década del 2000 que se crea el primer Plan de Desarrollo Urbano, el cual pretende desarrollarse en un plazo de 10 años partiendo del 2005 al 2015; esquemas y planes que han dejado a un lado el ordenamiento y desarrollo del municipio.

Por lo tanto se hace necesario realizar un Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Estelí, Donde se busca establecer las políticas, estrategias y acciones orientadas a regular la transformación del territorio en el corto, mediano y largo plazo donde se presenten soluciones integrales a la problemática identificada, ubicando adecuadamente los actividades de desarrollo económico, poblacional y de servicios, según las normas y leyes que establecen la disposición y expansión de cada uno.

Este documento se desglosa en capítulos como:

Marco de Referencia (contexto territorial del municipio): es el punto de partida que brinda los conocimientos generales para estipular los alcances del estudio.

Diagnostico-Pronostico (análisis entre la relación de los diferentes aspectos para definir sus potencialidades y limitantes): Es la estructura que facilita una interpretación clara de la realidad en distintos aspectos del territorio sobre su comportamiento y evolución.

Una etapa de formulación de objetivos, políticas de lineamientos y estrategias, donde se plasma la situación a la que se desea alcanzar, siguiendo las normas y políticas planteadas.

Propuestas de desarrollo (derivadas de la identificación de la problemática y potencialidades urbanas), donde se proponen soluciones que correspondan a la problemática identificada.



II. ANTECEDENTES.¹

En 1954 Nicaragua tuvo su primera expresión de planificación física bajo la tutela del ministerio de fomento y obras públicas con la oficina nacional de urbanismo, que fue la encargada de la realización de los planos físicos y control urbano a nivel nacional; en este tiempo solamente se crearon planes reguladores para Managua y un par de ciudades secundarias con un enfoque meramente físico complementado por algunos reglamentos de control urbano.

Al principio de la década de los 80 surgieron las instituciones del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MINVAH), Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), Instituto de los Recursos Naturales y el Ambiente (IRENA), el Ministerio de Planificación (MIPLAN), Consejo Nacional de Planificación (CNP), entre otros, para la planificación del país.

Debido a que en 1988 INETER se agregó a la alcaldía de Managua, el gobierno asumió la responsabilidad de ordenamiento del territorio de todo el país hasta 1990-1995. Para este tiempo la alcaldía de Estelí asumió los cargos de dirección administrativa del departamento y sus municipios que antiguamente eran anexiones a Nueva Segovia y Jinotega.

Desde el año 1984 existen estudios urbanos sobre la ciudad, año en el cual aparece un esquema de ordenamiento urbano y en 1994 la Alcaldía de Estelí establece el primer Esquema de Ordenamiento Urbano para la ciudad, este planteó por primera vez la zonificación y uso de suelo para el área urbana de Estelí, su período de vigencia fue proyectado para diez años (1995-2005); se sientan las primeras bases para el desarrollo y crecimiento físico la ciudad, fundamentadas en las propuestas de desarrollo del entorno municipal; este toma en cuenta también, soluciones planteadas en el esquema de 1983; el cual dota al área urbana existente de equipamiento, infraestructura, red vial, transporte y vivienda.

En 2005 se planteó el primer Plan de Desarrollo urbano para Estelí, el cual comprendería el periodo de 2005-2015, que presenta una estructura similar al primer esquema a diferencia que éste divide al área urbana en seis zona de crecimiento que son: Área urbana actual, Área de expansión y consolidación del este, Área de expansión sur y suroeste, Expansión y consolidación oeste, Expansión y consolidación norte, noroeste y noreste y Zonas inundables, especiales y terminales de transporte.

En el plazo de 20 años se han desarrollado dos estudios del área urbana de Estelí, y no se han encontrado estudios previos de ordenamiento y desarrollo referentes al municipio.

¹ La información presentada en antecedentes fue retomada del documento “Esquema de



III. JUSTIFICACIÓN

a) Nivel Institucional

Este documento servirá de apoyo para la creación del primer planteamiento del ordenamiento territorial del municipio de Estelí, que sirva a la municipalidad como instrumento rector de políticas y estrategias, que correspondan con la configuración actual y el futuro crecimiento del mismo.

b) Nivel Académico

Se pretende aplicar la teoría y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los 5 años en la carrera de arquitectura, en especial los alcanzados en las asignaturas de Urbanismo, ciudad y territorio, sociología y sistemas de información geográfica, por medio de la realización de este trabajo monográfico con el tema de “Esquema de Ordenamiento territorial del Municipio de Estelí”, tomando como base la Metodología para la creación de Planes de ordenamiento Territorial del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y el Diagnóstico PFIM Estelí 2008.

IV. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL.

Elaborar el “**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ**” para el periodo (2013-2028).

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar un Marco de Referencia que permita caracterizar e insertar al municipio de Estelí en su contexto departamental e Identificar la problemática y potencialidades existentes en dicho territorio.
- Elaborar el diagnostico territorial del municipio de Estelí, identificando las causas y consecuencias de la problemática actual.
- Formular las propuestas de ordenamiento municipal que den respuesta a las necesidades y problemas identificados en el diagnostico-pronóstico, tomando en cuenta lo establecido para desarrollo territorial de un municipio en Nomas, Pautas, Criterios y Lineamientos Estratégicos.



V. HIPOTESIS

El crecimiento físico del municipio está dado principalmente por el desarrollo de los asentamientos humanos a lo largo de los años, ubicados en su mayoría en los alrededores de la ciudad de Estelí. Algunos habitantes de estos asentamientos proceden de zonas suburbanas y rurales, cercanas al municipio, ya que les ofrece oportunidades de empleo, servicios básicos y demás condiciones que su lugar de origen carece.

Las condiciones que el municipio provee, son fundamentalmente contextos socio-económicos y político-administrativas que son directamente proporcionales al desarrollo del mismo. Así estas posibilidades se traducen en un mejoramiento de la calidad de vida y depende de la capacidad del municipio de distribuir la riqueza para mantener un ritmo de crecimiento económico favorable.

En el caso del municipio de Estelí, asumiendo que el ordenamiento de los sistemas de centros poblados jerarquizados por su importancia socioeconómica y servicios, producirá una reducción de los movimientos migratorios dirigidos al Centro Urbano principal, reduciendo como consecuencia las demandas excesivas de los servicios urbanos, ofreciendo otras alternativas en el territorio de servicios de acuerdo al nivel de la demanda y por su localización geográfica de las zona rurales.

VI. METODOLOGIA

El Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Estelí está organizado en tres fases fundamentales para la elaboración de la propuesta. En cada una de estas fases se aplica una serie de procesos y actividades que ayuda a encontrar las limitantes y potencialidades del municipio, que a la vez permite plantear las posibles soluciones.

Estas fases son:

- **Fase 1. Marco de Referencia del Municipio de Estelí.**
- **Fase 2. Análisis de la problemática a través de un Diagnostico-Pronostico.**
- **Fase 3: Formulación de objetivos como políticas de lineamientos y estrategias.**
- **Fase 4. Propuesta de ordenamiento y desarrollo municipal.**

a) FASE 1. MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ.

Sirve como una orientación global al estudio y se adopta una mayor visión estratégica donde se inicia el estudio del municipio y da pautas para su desarrollo, debido a que incluye la información, el contexto, las características y los términos de referencia del municipio y el departamento en que se localiza

Persigue los siguientes objetivos:

- Conocer primeramente localización y contexto del municipio.
- Establecer el nivel de interacción del municipio con el resto del territorio del departamento y los municipios más cercanos.
- Identificar las características y los elementos bases para posteriormente elaborar el diagnostico pronostico



Como resultado del Marco de Referencia del Municipio de Estelí se espera elaborar un mapa de localización y articulación con el resto del territorio nacional, regional y departamental, además de contener los siguientes aspectos:

- Introducción, antecedentes, justificación, objetivos hipótesis y metodología
- Marco Conceptual.
- Marco de Referencia, contiene los siguientes aspectos:
 - Contexto nacional, regional, departamental y municipal.
 - Reseña histórica.
 - Características físico naturales.
 - Organización poblacional político-administrativa, socio-económicas.
 - Equipamiento e infraestructura.
 - Vialidad y transporte.
 - Situación de la vivienda a nivel municipal.
 - Lineamientos estratégicos subsistema Estelí.
 - Derroteros municipales.
- Marco Legal que contiene normas, pautas y leyes que regulan el ordenamiento territorial, con el objetivo de crear una herramienta de planificación constitucional.

b) FASE 2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA A TRAVÉS DE UN DIAGNOSTICO-PRONOSTICO.

El diagnóstico pronóstico nos da a conocer la problemática del territorio estudiado, así como su potencial, limitantes y tendencias actuales de desarrollo, lo que es indispensable para llegar a plantear estrategias de solución congruentes con la realidad del municipio de Estelí. Para su realización se contemplan las siguientes fases

- **Recopilación De información:** documental gráfica y estadística sobre los diversos temas a estudiarse
- **Campo:** consiste en recorridos en el área de estudio, entrevistas, levantamientos de información, contacto con los representantes de las

instituciones, a través de reuniones que aporte con información sobre la situación del municipio en sus diferentes aspectos, para la elaboración del diagnóstico.

- **Análisis:** Se estudian los diversos aspectos del municipio como las condiciones físico-naturales, la población, las características de la producción, equipamiento e infraestructura, estos elementos ayudan a determinar las principales tendencias de desarrollo y crecimiento que tiene el municipio.
- **Síntesis y conclusiones:** Se completa el diagnostico-pronostico en un resumen que contenga los elementos más relevantes del territorio estudiado como problemáticas y potencialidades.

Para una mejor comprensión de la fase análisis se detallan los diferentes aspectos que esta contiene:

FASE DE ANÁLISIS

▪ Aspectos físico naturales:

Ofrece una caracterización general de los recursos y permite sugerir soluciones en cuanto a la utilización y conservación de los mismos, analizando cada recurso y condición natural como:

- Climatología.
- Geomorfología.
- Suelos.
- Vegetación y fauna.
- Hidrológica e hidrogeología.
- Geología.



A través del análisis de los aspectos anteriores se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Áreas con potencial para la agricultura, ganadería, explotación forestal, riego, embalses, energía, explotación mineral, turismo u otras actividades.
- Áreas con restricciones naturales para el desarrollo, por pendientes, erosión, deslizamientos, alta pluviosidad, inundaciones, sequías, o tormentas eléctricas; por riesgos sísmicos volcánicos, por limitantes en fuentes de agua, o por necesidades de conservación.
- Barreras naturales o artificiales para la interacción.
- Zonas de mayor, menor o mediano potencial de desarrollo y zonificación natural.
- Síntesis de interrelación de los diversos recursos, condiciones naturales y medio ambiente.

▪ Población y asentamientos

Se conoce el origen y número de la población total, urbana, rural y su distribución territorial analizando su tendencia a la concentración o dispersión, a la vez se conoce la densidad de la población, la estructura por edades y sexo, saldos migratorios, crecimiento prospectivo, tanto a nivel urbano y rural como por localidades del municipio.

A través del análisis de los aspectos anteriores se logra alcanzar los siguientes resultados:

- El tamaño de la población, densidad y tendencia histórica, expresados en cuadros de población total urbana y rural en el territorio, por zonas del municipio, por rango de localidad y por periodos y en mapas de localidades de rango poblacional, dinámica de población y densidades.

- La estructura de la población por edad y sexo a nivel, urbano y rural.
- La zonificación del municipio según zonas de mayor, mediano y corto plazo, según la tendencia a nivel municipal, urbano y rural, indicando sus posibles alternativas altas, media y baja.
- La identificación de potenciales y limitantes para el desarrollo poblacional y de la red de asentamientos.
- Síntesis y conclusiones sobre las principales características poblacionales del municipio.

▪ Aspecto Económico:

Se conoce la ocupación de la población actual, la disponibilidad de fuerza de trabajo y la posible demanda laboral, las principales actividades económicas distribución territorial de la producción en sus diversas ramas, además se conoce los problemas y potenciales para el desarrollo económico del municipio.

A través del análisis de los aspectos anteriores se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Evolución económica.
- Distribución de la fuerza de trabajo en los diferentes sectores.
- Caracterización de los sectores económicos.
- Identificación de los sistemas de organización social de la producción y tenencia de la tierra.
- Zonificación del territorio según zonas de mayor, medio y menor desarrollo económico.
- Identificación de aptitudes para la producción, la función económica de las distintas zonas.
- Síntesis de los aspectos más relevantes, su interacción e identificación de problemas y potenciales para la producción.



▪ Equipamiento Básico Social

A través del análisis este aspecto se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Caracterizar la distribución territorial de los diversos servicios.
- Inventario de equipamiento existente.
- Síntesis de la problemática general, los avances, potenciales y limitantes del sector de estudio.

▪ Situación de la vivienda

A través del análisis este aspecto se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Situación general de la vivienda.
- Estado Físico.
- Déficit habitacional.
- Síntesis de la problemática general, los avances, potenciales y limitantes del sector de estudio.

▪ Infraestructura técnica a nivel municipal

A través del análisis de los aspectos anteriores se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Caracterizar la distribución territorial de los diversos servicios.
- Cobertura de servicios básicos.
- Inventario y situación de infraestructura existente.
- Flujo de transporte existente.
- Síntesis de la problemática general, los avances, potenciales y limitantes del sector de estudio.

▪ Gobierno local municipal

Se pretende detallar la existencia de organismos e instituciones vinculadas al desarrollo; conocerles e identificar los problemas o vacíos organizativos y administrativos existentes.

A través del análisis de los aspectos anteriores se logra alcanzar los siguientes resultados:

- Inventario de todas las organizaciones gubernamentales o privadas vinculadas al desarrollo del municipio.

▪ Síntesis general de las características relevantes del municipio.

Contiene la síntesis general del diagnóstico, en la que se interrelacionan los resultados de los diferentes aspectos que caracterizan el municipio donde se refleja la situación actual y tendencias de crecimiento y desarrollo, identificando los problemas, requerimientos y potenciales existentes.

c) FASE 3: FORMULACIÓN DE OBJETIVOS, POLÍTICAS DE LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS.

Se pretende establecer estrategias, mediante las cuales se procure el cumplimiento de las políticas de lineamientos, que son creadas para el desarrollo de la propuesta.

- Formulación de objetivos
- Políticas de lineamientos.
- Estrategias a desarrollar para cumplir los lineamientos

d) FASE 4. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA Y DESARROLLO DE SECTOR DE CIUDAD.

Para una mejor ilustración del proceso de elaboración del estudio en la etapa de propuesta se presenta a continuación los resultados y productos que se espera obtener a través del análisis específico por cada tema y componente del territorio.



i. Geología

- Establecimiento de propuestas para el uso de los recursos geológicos aprovechables para el desarrollo económico y el turismo.
- Mapas Geológico y de localización de recursos geológicos.

ii. Recursos Hídricos

- Caracterización hidrológica general y actualizada de las cuencas, subcuencas y microcuencas en que se localizan los centros poblados o comunidades de interés en el área de estudio.
- Características físico-geográficas más importantes de las subcuencas y microcuencas priorizadas: Área, altura media, pendiente media, densidad de drenaje, longitud de cauces y condiciones ambientales y cálculo del balance de agua.
- Estimación de la demanda de consumo humano, actividades agrícolas, pecuarias e industriales.
- Identificación y localización de sitios con potencial hidroeléctrico y con potencial para la producción de agua (represamientos); así como la estimación de la demanda para la producción de energía eléctrica.
- Delimitación de cuencas, subcuencas y microcuencas productoras de agua potable para localidades que se ubican en su área de influencia.
- Identificación de principales problemas con la disponibilidad y uso del agua y la elaboración de perfiles de proyectos como solución para los problemas encontrados.
- Mapas temáticos de la hidrología superficial.

iii. Suelos.

- Identificar y determinar las categorías de uso potencial de los suelos: agrícolas, agropecuarios, agroforestales, forestales, protección y

conservación entre otros.

- Reorientar la política de producción o cultivos alternativos para alcanzar un desarrollo sostenible del recurso suelo y dirigir la expansión de los usos no agrícolas hacia suelos de menor potencial.
- Con la información de suelo, clima y recursos hídricos establecer la zonificación agroclimática que permita sobre la base de la potencialidad de los suelos, orientar los tipos de cultivos apropiados e identificar y determinar los mejores suelos para la producción de cultivos agroindustriales
- Caracterización y cualidad del recurso suelo, identificando: problemas, potenciales y limitantes. lineamientos y acciones que deriven perfiles de programas y proyectos.

iv. Amenazas

- Localización e identificación de los factores contribuyentes y desencadenantes de eventos geológicos peligrosos que potencialmente produzcan impactos desastrosos en el medio físico, pobladores e infraestructura, determinando el grado de importancia de los factores mencionados y las medidas a tomar para prevenir, controlar o mitigar sus efectos..
- Análisis del tipo (inestabilidad de laderas, sísmica) y grado de la amenaza geológica en el territorio. Documento que caracteriza eventos geológicos peligrosos y analiza su incidencia en el territorio. Impacto de la amenaza geológica (inestabilidad de terrenos, sísmica), en áreas agrícolas, ganaderas y vías de acceso rural.
- Representación gráfica e indicativa del peligro o amenaza geológica, en el territorio, su zona de influencia y determinación de áreas viables de desarrollo social y económico.
- Mapa de amenaza sísmica, inestabilidad de terreno.



v. Centros Poblados.

- Situación actual y valoración de las tendencias en el desarrollo de los centros poblados.
- Perspectivas del crecimiento poblacional, el equipamiento social y la infraestructura física.
- Formulación de hipótesis de crecimiento poblacional del área de estudio requeridas para la elaboración de la política de poblamiento.
- Cuantificación aproximada de las demandas en equipamiento social e infraestructura.
- Determinar el nivel de funcionalidad del sistema de centros poblados existente en el área de estudio, a partir del nivel de desarrollo en materia de equipamiento social infraestructura, la movilidad de la población y la delimitación de las áreas críticas demandantes de acciones de intervención urgente.
- Propuesta de la estructura jerárquica de los centros poblados, según tamaño de población, con su dotación de equipamiento social e infraestructura física, su rol y política territorial, en función de los objetivos del desarrollo sostenible:
- Caracterización de los Centros Poblados.
- Mapas Síntesis de la propuesta de jerarquía de los centros poblados.

vi. Actividades Económicas

- Identificación de la base económica.
- Importancia de la economía del territorio dentro de la economía nacional.
- Potenciales y limitantes para el desarrollo de las actividades productivas.
- Valoración del desarrollo de la economía en el área de estudio y su incidencia sobre el nivel de vida de la población.
- Ordenamiento Territorial de las actividades productivas en función de especializar y descentralizar económicamente el territorio. Caracterización, Problemas, Potenciales y Limitantes.
- Balance de la fuerza de trabajo por sectores de la economía.
- Propuestas para el fortalecimiento de la infraestructura productiva y los servicios.
- Políticas, medidas y líneas para el Desarrollo de la Economía en el Área de

Estudio.

- Mapas de las actividades económicas y distribución de las principales actividades económicas propuestas para el desarrollo territorial en el área de estudio.

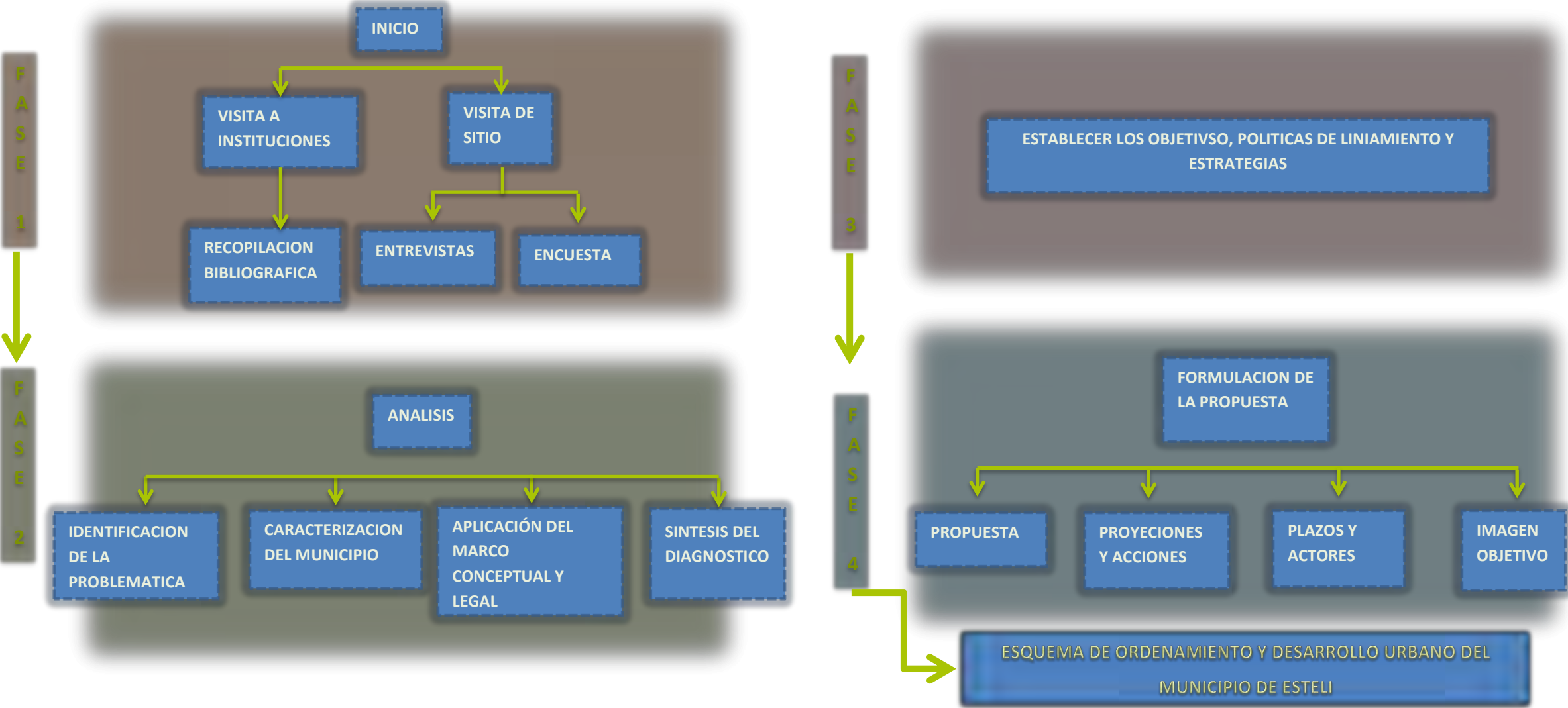
vii. Organización Administrativa Institucional

- Valoración de la situación actual y tendencias de la división política administrativa
- Formas de organización y funciones de los actores locales de carácter público y privado que tienen presencia en el territorio.
- Caracterización de la división política administrativa en el área de estudio
- Identificación de zonas de conflicto.
- Identificación de organizaciones públicas y privadas.
- Propuestas de reorganización política administrativa del territorio.
- Mapa síntesis de la reorganización política administrativa del territorio.
- Mapa síntesis de la organización de actores para el desarrollo.

Estas cuatro fases anteriores permitirán elaborar el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Estelí, donde las perspectivas de estas, interrelacionan cada actividad, de manera que permite un análisis exhaustivo para la elaboración de una propuesta, congruente con la problemática actual del municipio.



VII. ESQUEMA METODOLÓGICO.



VIII. CUADRO DE CERTITUD METÓDICA						
Objetivos específicos	Unidad de análisis	Variables	Indicadores	Métodos y herramientas	Resultados	Formas de presentación
Realizar un Marco de Referencia que permita caracterizar e insertar al municipio de Estelí en su contexto departamental e identificar la problemática y potencialidades existentes en dicho territorio.	Contexto Nacional, Departamental y Municipal	-Características generales del municipio de Estelí	-Ubicación del centro de población. -Actividades económicas predominantes. -Interrelaciones con otros centros poblados.	-Bibliografía -Entrevistas -Encuestas -Computadora -Internet -Cámara -Libreta.	Marco de referencia del Municipio de Estelí.	Documento escrito, imágenes, tablas, planos.
Elaborar el diagnostico territorial del municipio de Estelí, identificando las causas y consecuencias de la problemática actual.	Municipio de Estelí	-Medio físico natural.	-Topografía -Geología -Hidrología y clima -Suelo.	-Visita de campo. -Bibliografía -Computadora -Internet -Cámara -Libreta	-Limitantes y potencialidades del Municipio de Estelí. -Síntesis de la problemática actual del Municipio de Estelí.	Documento escrito, imágenes, gráficos, tablas, planos.
		-Aspecto demográfico.	-Tendencia histórica de crecimiento -Tasas de crecimiento -Población actual -Proyecciones a corto, mediano y largo plazo.			
		-Estructura urbana.	-Suelo urbano -Vialidad y transporte -Infraestructura -Vivienda -Equipamiento -Imagen urbana -Vulnerabilidad y riesgos.			
Formular las propuestas de desarrollo municipal que den respuesta a las necesidades y problemas identificados en el diagnostico-pronóstico, tomando en cuenta lo establecido para desarrollo territorial de un municipio en Nomas, Pautas, Criterios y Lineamientos Estratégicos.	Municipio de Estelí	-Delimitación del centro de la población	-Área urbana actual -Área de reserva para el crecimiento urbano -Áreas de preservación ecológica	-Bibliografía -Computadora -Internet	Propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano	Documento escrito, imágenes, gráficos, tablas, planos.
		-Estructura urbana propuesta	-Vialidad -Unidades ambientales -Áreas concentradoras de servicios			
		-Zonificación propuesta del uso de suelo.	-Zonificación por uso predominante -Usos que pueden ser compatibles -Usos incompatibles para cada zona			



IX. CRONOGRAMA METODOLÓGICO.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE ESTELI															
ETAPAS/TAREAS	DIAS	COMIENZO	FIN	MAY.	JUN.	JUL.	AG.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB	MAR.	ABR.
TOTAL	291	20/05/2013	28/04/2014												
1. Marco de Referencia	118	20/05/2013	18/09/2013												
1.1. Recopilar informacion	20	20/05/2013	09/06/2013												
1.2. Visitar instituciones	20	20/05/2013	09/06/2013												
1.3. Visitar campo	14	10/06/2013	24/06/2013												
1.4. Organizar y revisar informacion	14	23/06/2013	06/07/2013												
1.5. Elaborar antecedentes, justificacion, objetivos, hipotesis	14	07/07/2013	21/07/2013												
1.6. Elaborar marco teorico	14	22/07/2013	04/08/2013												
1.7. Elaborar marco de referencia	14	05/08/2013	19/08/2013												
1.8. Elaborar marco legal	14	20/08/2013	03/09/2013												
1.9. realizar cartografia	14	04/09/2013	18/09/2013												
2. Diagnostico Pronostico	87	19/09/2013	14/12/2013												
2.1. Organizar y revisar la informacion	2	19/09/2013	21/09/2013												
2.2. Analizar aspectos fisico naturales	14	22/09/2013	05/10/2013												
2.3. Analizar aspecto demografico	14	06/10/2013	20/10/2013												

[illegible]

X. MARCO TEÓRICO.²

Para una mejor comprensión se presentan la definición de los principales conceptos y términos utilizados es este estudio:

1) Aprovechamiento: Es la utilización adecuada de los recursos naturales de acuerdo a su aptitud.

2) Áreas Frágiles: Aquellas áreas cuyas características físicas presentan alto potencial de degradación y/o desaparición de dichas características ante amenazas naturales tales como inundaciones, derrumbes o deslizamientos, huracanes, terremotos o erupciones volcánicas, o ante amenazas antrópicas derivadas de la realización de actividades productivas o del establecimiento de asentamientos humanos.

3) Área Urbana: Expresión física territorial de población y vivienda concentrada y articulada por calles, avenidas, caminos y andenes. Con niveles de infraestructura básica de servicios, dotada del nivel básico de equipamiento social, educativo, sanitario y recreativo. Conteniendo unidades económicas, productivas que permiten actividades diarias de intercambio beneficiando a su población residente y visitante. Puede o no incluir funciones públicas de gobierno.

4) Área Rural: Se refiere al resto del territorio municipal, que no es urbano, caracterizado por población dispersa o concentrada y cuyas actividades económicas en general se basan en el aprovechamiento directo de los recursos naturales.

5) Asentamiento Humano: Es el establecimiento de una población, con patrones propios de poblamiento y el conjunto de sistemas de convivencia, en un área

² La información presentada en el Marco Teórico es retomada de los siguientes documentos: “Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial.”, “Terminología de Urbanismo”, “Ley no.40 ley de municipios.”, “Proyecto de ley general de ordenamiento y desarrollo territorial de la república de nicaragua.”, “Vigil, Gustavo Munizaga. 2000. Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo. Mexico : alfaomega, 2000.”

físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales, la infraestructura y el equipamiento que la integran.

6) Asentamiento Urbano: Es aquel en cuyo espacio se concentra una población mayor de 1,000 habitantes, en una relación de densidad igual o mayor de 25 habitantes por hectárea, con un mínimo del 25% de su superficie dedicada a actividades secundarias, terciarias y equipamiento, y el 18% o más de su superficie utilizada para circulación. Los asentamientos urbanos se clasifican en Ciudad Capital, Ciudad Metropolitana, Ciudades Grandes, Ciudades Medianas, Ciudades Pequeñas, Pueblos y Villas.

7) Asentamiento Rural: Es aquel en cuyo espacio se concentra una población menor de 1,000 habitantes o se distribuye con una densidad menor de 25 habitantes por hectárea. Dentro de los asentamientos rurales se consideran concentrados o caseríos, cuando su población oscila entre los 500 y los 1,000 habitantes y dispersos cuando su población es menor de 500 habitantes.

8) Asentamientos Dispersos: Ubicados en un rango menor de 500 habitantes. Los comprendidos en esta categoría no cumplen funciones administrativas y la cobertura de servicios de equipamiento e infraestructura se encuentra en el radio de acción de las dotaciones de los caseríos o categorías mayores de la estructura de asentamiento.

9) Caseríos: Son Centros Integradores ubicados en un rango entre 500 y 1 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal o como cabeceras de zonas administrativas. Son pequeños centros de población rural concentrada y brindan atención directa a la población rural dispersa.

10) Centro Poblado: Es todo lugar del territorio Nacional, identificado con un nombre y habitado con ánimo de permanencia en un área físicamente localizada, donde se establece una población con patrones propios de poblamiento y los habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico, considerando dentro de la misma los elementos naturales, la infraestructura y el equipamiento que la integran.

11) Ciudad Capital: Es la que concentra las sedes centrales y principales actividades de los Poderes del Estado.



12) Ciudad Metropolitana: Comprende a los Centros Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población mayor de 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un departamento. Deberán estar dotados de capacidad suficiente para responder a los requerimientos de la población de los municipios que comprende el departamento respectivo y en los niveles similares de especialidad que los de la ciudad capital.

13) Ciudades Grandes: Comprende a los Centros Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población entre 45 mil y 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un departamento. Deberán estar dotados de capacidad suficiente para responder a los requerimientos de la población de los municipios que comprende el departamento respectivo.

14) Ciudades Medianas: Son centros secundarios cuyas dotaciones de equipamiento e infraestructura apoyan las funciones de las Ciudades Pequeñas. Son centros que tienen un rango poblacional entre 11 mil y 44 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal, pero pueden asumir funciones de nivel departamental, según el nivel de dotación alcanzado o cuando por tradición histórica se les ha delegado. Son los centros principales en apoyo a las funciones de los centros departamentales o ciudades grandes. Pueden servir de apoyo en los procesos de desconcentración administrativa del gobierno central.

15) Ciudades Pequeñas: Son centros intermedios ubicados en un rango poblacional entre 5 mil y 10 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal. Sirven de apoyo a las ciudades medianas y en su área de influencia a los pueblos y villas.

16) Corredores viales son las tierras destinadas a vías de transporte terrestre.

17) Crecimiento físico proceso de expansión de la estructura urbana.

18) Cuencas Hidrográficas: Territorio cuyas aguas afluyen todas a un mismo cuerpo de agua, conformando un sistema natural compuesto por elementos físicos, recursos naturales y humanos, y las relaciones entre estos elementos; creando un conjunto social único y en permanente evolución.

19) Desarrollo Sostenible: Mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

20) Desarrollo urbano es la posibilidad de una población determinada, de satisfacer las necesidades básicas: Alimentación, salud, educación, trabajo, vivienda, cultura

21) Descentralización: Es la transferencia de funciones, recursos y autoridad o poder, de los entes estatales centrales, hacia las regiones autónomas, departamentos, municipios, para promover una gestión y administración transparente, eficiente y eficaz de los asuntos locales en los procesos de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

22) Diseño Metodológico es la descripción clara y concisa de cada una de las etapas de cómo se va a realizar la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Estelí.

23) Equipamiento Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

24) Esquema de ordenamiento urbano es el instrumento legal por medio del cual se establecen las políticas, objetivos, estrategias y acciones orientadas a regular la utilización, ocupación y transformación del espacio público en el corto, mediano y largo plazo, en forma tal que se logre un equilibrio entre la atención de las necesidades sociales y económicas de la población y la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales del municipio.

25) Estructura urbana es la relación urbanística (tanto desde el punto de vista espacial como económico y social) existente en el interior del espacio urbano entre



las distintas partes que componen la ciudad, compuesta en el caso de ciudades antiguas de sucesivas zonas habitualmente agregadas concéntricamente a partir del emplazamiento del núcleo inicial donde se fundó la ciudad: La noción de Estructura presupone que la ciudad está regida por un orden determinado y ella constituye la organización esencial que lo rige. Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad.

26) Estudio de Ordenamiento Territorial: Son los estudios técnico-científicos relativos al conocimiento integral del territorio y los procesos de intervención existentes en el medio físico-natural, que permiten identificar sus principales características, potenciales, limitantes y problemática; y formular la propuesta del desarrollo territorial, sentando las bases para la elaboración de los Planes de Ordenamiento Territorial.

27) Expansión urbana: proceso de difusión hacia el exterior de una ciudad.

28) Infraestructura física: Son todas aquellas instalaciones físicas que constituyen sistemas y redes para la conducción y distribución de bienes y servicios en los asentamientos humanos. Comprende el sistema y red de acueductos y alcantarillados, drenaje pluvial, energía eléctrica, vialidad y telecomunicaciones.

29) Infraestructura Conjunto de obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo urbano: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etcétera. Esto es, el conjunto de redes básicas de conducción y distribución: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfono, entre otras, que hacen viable la movilidad de personas, abasto y carga en general, la dotación de fluidos básicos, la conducción de gas y la evacuación de los desechos urbanos.

30) Límite Urbano: Es una línea imaginaria que delimita el área de un asentamiento humano, incluyendo áreas urbanizadas, áreas de expansión, riesgos, restricción o protección del suelo.

31) Movimiento migratorio: son aquellos que contemplan desplazamientos de grupos humanos.

32) Municipio: es la unidad base de la división político administrativa del país. Se organiza y funciona a través de la participación popular para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes y de la nación. Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno.

33) Ordenamiento y desarrollo territorial: consiste en un proceso normativo y de gestión político administrativo del estado que incide sobre las actuaciones públicas y privadas en materia de uso y ocupación integral del territorio, tomando en cuenta las necesidades e intereses de la población, los potenciales del territorio y la armonía con el medioambiente, para lograr un cambio socioeconómico de forma progresiva, que permite en forma sostenible el desarrollo humano.

34) Ordenamiento Territorial: Proceso de planificación dirigido a evaluar y orientar el uso de la tierra en el territorio, de acuerdo con sus características, potenciales, limitantes y problemática, tomando en cuenta los recursos naturales y ambientales, las actividades económicas y sociales y la distribución de la población en el marco de una política de conservación y uso sostenible de los sistemas ecológicos

35) Plan de Ordenamiento Territorial Municipal: Es el instrumento rector mediante el cual el municipio define, norma y orienta los usos del territorio articulando los aspectos territoriales y sectoriales, estableciendo objetivos y líneas estratégicas, contribuyendo sustantivamente al plan de desarrollo municipal.

36) Plan de Desarrollo Municipal: Es un instrumento de planificación participativa que refleja los esfuerzos integrados del Gobierno Municipal con los Actores Locales, en el aparecen los Ejes de Desarrollo y las Líneas Estratégicas a seguir para alcanzar el desarrollo del municipio en el corto, mediano y largo plazo.



37) Pueblos: Son centros de servicios con un rango entre 2.5 mil y 5 mil habitantes, es el cuarto nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Administrativamente pueden cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Sirven de apoyo a las ciudades intermedias o ciudades pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos.

38) Sistema de Planificación Municipal: Es el conjunto de procesos e instrumentos de planificación y programación que articulan en el municipio la estrategia de desarrollo municipal, expresada en los planes estratégicos o de desarrollo municipal, que incluyen el ordenamiento del territorio, los planes de inversión municipal, los planes operativos anuales y el presupuesto de la Alcaldía en función de su visión de desarrollo y fomentan espacios de concertación y participación ciudadana.

39) Subsistema de asentamientos humanos: Es una porción del sistema nacional de asentamientos humanos, que comprende un grupo de asentamientos que gravitan sobre o alrededor de un asentamiento humano que tiene al menos la categoría de ciudad o cabecera municipal.

40) Territorio Municipal: Espacio integrado por elementos físico-naturales, económicos administrativos y socio-culturales, conformando un sistema abierto en el que interactúan los elementos naturales y los derivados de las actividades humanas y sus prácticas económicas, sociales y culturales.

41) Uso adecuado: Es aquella utilización de los recursos naturales que no los degrada, o contamina, ni disminuye el área potencial de aprovechamiento y que asegura su sostenibilidad y rentabilidad óptima.

42) Villas: Son centros básicos y se ubican en un rango entre 1 mil y 2.5 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de subsistemas rurales. Son centros de integración urbano-rural y corresponden al menor nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Sirven de articulación entre las áreas urbanas y las rurales. Son base para la atención a las estructuras de organización rural en apoyo a las actividades productivas.

43) Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad a pérdidas o daños de los elementos expuestos al impacto de un fenómeno natural o de cualquier naturaleza.

44) Zona agropecuaria comprenderá tierras que por sus características puedan ser dedicadas a la producción agropecuaria y no encuentren en el área urbana, áreas frágiles, tierras de protección y/o humedales.

45) Zona de aprovechamiento forestal comprenderá las áreas de bosques naturales y plantaciones forestales con capacidad de producción de madera y leña que se deberán aprovechar sosteniblemente de conformidad con la legislación de la materia

46) Zona de aprovechamiento turístico comprenderá áreas de interés según el tipo de turismo:

47) Convencional. Comprenderá las áreas urbanas, costeras y otras con potencial para el uso y servicios turísticos tradicionales.

48) No convencional. Comprenderá las áreas naturales, históricas y otras con potencial para el uso y servicios turísticos no convencionales.

49) Zona de comercio. Deberá establecerse la localización de la zona comercial y de servicios la cual dependerá de la actividad específica que se desarrolle, de su compatibilidad con otros usos, acorde con la zonificación y uso del suelo del municipio. En estas zonas se ubican los establecimientos comerciales destinados para la compra y venta de bienes y servicios a nivel minorista y mayorista.

50) Zona de Conurbación. Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del área rural, en las que se mezclan los usos de la tierra y las formas de vida del campo y la ciudad, y se comportan como la continuidad física y demográfica que forman o tiendan a formar, por su proximidad, dos o más centros de población.

51) Zona de exposición a vientos fuertes. Son zonas que presentan algunas características, limitantes para el crecimiento físico por presentar riesgos de vientos fuertes huracanados e inundaciones. Pueden incorporarse a las tierras aptas,



siempre y cuando se construyan cortavientos y otras obras de protección que amortigüen el impacto.

52) Zona de industria liviana. Corresponde exclusivamente para el área industrial de tipo liviano que se desarrolla a una escala mayor que el nivel artesanal, preferentemente no nociva, no tóxica, ni contaminante. Este tipo de industria demanda de servicios públicos e infraestructuras mayores al uso vivienda; depende de usos vecinos complementarios; su ubicación es incompatible con vivienda; genera empleo mayor de 10 personas, requiere espacio mayor que una vivienda y hasta 10,000 mts²; y su volumen de producción es medio. En el caso de las actividades que no cumplan esta condición, la ubicación se regulará conforme normas jurídicas y técnicas de la materia.

53) Zona de industria pesada. Se destina para localizar industrias que concentran gran cantidad de empleados, requieren de alto flujo de transporte público, abarcan manejo de materiales, procesos de producción, producen ruidos y generan productos o residuos con peligros para la población. Demanda de servicios públicos e infraestructura especializada; depende de usos vecinos complementarios; su uso es incompatible con vivienda; el espacio utilizado de 10,000 mts² o más; y su volumen de producción es alto.

54) Zona de recuperación. Es la zona que presenta alguna característica limitante para el desarrollo urbano, ya sea por su estado de deterioro, por presentar riesgo de inundación, con pendientes elevadas mayores del quince por ciento y puede incorporarse a las áreas de tierra apta siempre y cuando sean tratadas para su rehabilitación.

55) Zona de Producción Mixta. Se establecerá la localización de la zona de producción mixta en la que se desarrolla actividad industrial a escala artesanal y que es compatible con la zona vivienda y comercio, siempre y cuando no contamine, altere negativamente la estética del lugar y la tranquilidad de los habitantes de la zona.

56) Zonas de Protección: Son terrenos dentro de áreas urbanas o rurales, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales; o por formar parte de zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras que den servicios a la

población o sean áreas de amenazas y riesgos no mitigables para la localización de asentamientos humanos, tienen restringidas sus posibilidades de uso.

57) Zonas de Usos Especiales. Son zonas que por el tipo de actividad requieren una ubicación especial generalmente fuera la zona urbana ocupada. Los usos de estas zonas son para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos (lagunas de oxidación, relleno sanitario), la ubicación cementerios y aeropuertos.

58) Zonas para la recreación. Regularmente se consideran áreas abiertas, o áreas libres, pero abarcan los espacios de uso público o privado donde la gente asiste en diversidad de frecuencias e intensidades Comprende espacios de encuentro, parques, áreas deportivas y sitios de riquezas paisajística.

59) Zona suburbana. Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del área rural, en las que se mezclan los usos de la tierra y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el auto abastecimiento en servicios públicos domiciliarios.

60) Zona urbana de consolidación. Es la zona constituida por las áreas baldías dentro del límite de la zona urbana ocupada, que se habilitará para desarrollo urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.

61) Zona urbana de expansión. Es la zona constituida por la porción del territorio municipal destinada al crecimiento urbano, más allá del límite de la zona ocupada, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.

62) Zona de uso habitacional o de Vivienda De acuerdo a las tendencias del crecimiento, la existencia y aprovechamiento de la infraestructura básica y las características físicas naturales, se ha determinado la capacidad de absorción de población de cada zona

63) Zona urbana de provisión. Son las áreas que serán utilizadas para la fundación de nuevos asentamientos humanos.



64) Zona urbana de reserva. Son las áreas de un asentamiento que serán utilizadas para su crecimiento, consolidación y desarrollo

65) Zona urbana ocupada. Es el área que ocupa determinado asentamiento y que presenta trazado de calles, lotificación y en la cual se desarrollan las actividades sociales y económicas.

XI. MARCO LEGAL

a) CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA

Publicada en la Gaceta Diario Oficial No.176 el 16 de septiembre del 2010

Título IV Derechos, Deberes y garantías del pueblo Nicaragüense

Capítulo III Derechos sociales

Arto. 58- Los nicaragüenses tienen derecho a la educación y a la cultura.

Arto. 59 -Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación.

Arto. 60-Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.

Arto. 64 -Los nicaragüenses tienen derecho a una vivienda digna, cómoda y segura que garantice la privacidad familiar. El estado promoverá la realización de este derecho.

Arto. 65 -Los nicaragüenses tienen derecho al deporte, a la educación física, a la recreación y al esparcimiento. El Estado impulsará la práctica del deporte y la educación física mediante la participación organizada y masiva del pueblo, para la formación integral de los nicaragüenses.

Título VI Economía Nacional, Reforma Agraria y Finanzas Publicas

Capítulo I

Arto. 98-La función principal del Estado en la economía es desarrollar materialmente el país; suprimir el atraso y la dependencia heredados; mejorar las condiciones de vida del pueblo y realizar una distribución cada vez más justa de la riqueza.

Arto. 99- el estado, es responsable de promover el desarrollo integral del país como gestor del bien común, deberá garantizar los intereses y las necesidades particulares, sociales, sectoriales y regionales de la nación. Es responsabilidad del estado proteger, fomentar y promover las formas de propiedad y de gestión económica y empresarial privada, estatal, cooperativa, asociativa, comunitaria y mixta para garantizar la democracia económica y social.

Arto. 102- Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al estado; este podrá celebrar contratos de explotación racional de los recursos, cuando el interés nacional lo requiera.

Arto. 105- Es obligación del estado promover, facilitar y regular la prestación de los servicios públicos básicos de energía, comunicación, agua, transporte, infraestructura vial, puertos y aeropuertos a la población, y derecho inalienable de la misma el acceso a ellos.



Capítulo II

Arto. 106- La reforma agraria es instrumento fundamental para la democratización de la propiedad y la justa distribución de la tierra y es un medio que constituye parte esencial para la promoción y estrategia global de la reconstrucción ecológica y el desarrollo ecológico sostenible del país. La reforma agraria tendrá en cuenta la relación tierra hombre socialmente necesaria; también se garantiza las propiedades a los campesinos beneficiarios de la misma de acuerdo con la ley.

Arto. 107- La reforma agraria eliminará el latifundio ocioso y se hará prioritariamente con tierras del estado. Cuando la expropiación de latifundios ociosos afecte a propietarios privados se hará cumpliendo con lo estipulado en el Arto. 44 de esta constitución. La reforma agraria eliminará cualquier forma de explotación a los campesinos, a las comunidades indígenas del país y promoverá las formas de propiedad compatible con los objetivos económicos y sociales en la nación, establecida en esta constitución.

b) LEY NO. 40: LEY DE MUNICIPIOS

Caracteriza los elementos esenciales del Municipio, su organización, financiamiento para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes, de la nación y de su Autonomía Municipal. Publicada en La Gaceta, Diario oficial No. 155, 17 de Agosto de 1988.

Arto. 1: El territorio nacional para su administración, se divide en Departamentos, Regiones Autónomas de la Costa Atlántica y Municipios. Las leyes de la materia determinan su creación, extensión, número, organización, estructura y funcionamiento de las diversas circunscripciones territoriales. El Municipio es la unidad base de la división política administrativa del país, se organiza y funciona con la participación ciudadana.

Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno local. Los Municipios son personas jurídicas de Derecho Público, con plena capacidad para adquirir y contraer obligaciones.

Arto 7: el gobierno Municipal tendrá entre otras las competencias siguientes.

- 1.- Promover la salud y la Higiene comunal, para tales fines deberá:
- 2.- Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos.
- 3.- Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y Mantenimiento de puestos y centros de salud urbanos y rurales.
- 4.- La Planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural por lo que podrá:
- 5.- Impulsar la elaboración de planes o esquemas de desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos.
- 6.- Delimitar el Área Urbana de la ciudad, cabecera municipal y de las áreas rurales del Municipio sin afectación de las líneas limítrofes establecidas. Para esta tarea solicitarán los oficios de los organismos correspondientes. En caso de que dichas áreas no estuviesen demarcadas a la entrada en vigencia de la presente Ley, los alcaldes y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.
- 7.- Monitorear el uso del subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente.
- 8.- Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción.
- 9.- La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario; así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del Municipio.
- 10.- Desarrollar, conservar y controlar el uso nacional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país,



fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes.

11.- Desarrollar el transporte y las vías de comunicación; además podrá:

12.- Construir y dar mantenimiento a puentes y caminos vecinales e intra-municipales.

13.- Impulsar, regular y controlar el servicio de transporte colectivo, intra municipal, urbano, rural así como administrar las terminales de transporte terrestre interurbano, en coordinación con el ente nacional correspondiente.

Los alcaldes y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.

1.- Monitorear el uso del subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente.

2.- Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción.

3.- La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario; así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del Municipio.

4.- Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes.

5.- Desarrollar el transporte y las vías de comunicación; además podrá:

- Construir y dar mantenimiento a puentes y caminos vecinales e intra-municipales.

- Impulsar, regular y controlar el servicio de transporte colectivo, intra-municipal, urbano, rural así como administrar las terminales de transporte terrestre interurbano, en coordinación con el ente nacional correspondiente.

c) LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ESTELÍ - INETER).

Los lineamientos, juegan un papel importante en la asimilación de directrices que definen los agentes que intervienen en la transformación del territorio. Resuelven los desequilibrios del territorio nacional, en base a sus principales elementos y orientados por la política y planes de desarrollo del país.

Elaborado por INETER, Octubre 1993, presentada en septiembre 1992. Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional, en base al análisis territorial y las políticas del gobierno. Estas líneas se resumen en cinco aspectos:

- Utilización adecuada de los recursos naturales.

- Ordenar el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos.

- Descentralización socioeconómica del territorio nacional.

- Diversificación económica en función de la especialización territorial.

- Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales.

Los Lineamientos Estratégicos Territorial, aborda la problemática, los potenciales y limitantes del territorio, en cuanto a sus condiciones naturales, actividad productiva, distribución de la población, infraestructura y equipamiento.



d) **NORMAS, PAUTAS Y CRITERIO PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. (78-2002).**

Instrumento que permite identificar y valorar las características particulares y generales de definición de desarrollo sostenible al momento de implementar un criterio de ordenamiento municipal, su relevancia radica en combinar la armonía de la sociedad y medio ambiente.

DECRETO No. 78-2002, Aprobado el 19 de Febrero del 2002 Publicado en La Gaceta No. 174 del 13 de Septiembre del 2002.

Capítulo I: Sección primera

Arto. 5 Para el Ordenamiento Territorial municipal, deberán tomarse en cuenta los siguientes criterios generales:

- 1) La dimensión ambiental es parte intrínseca del Ordenamiento Territorial y su manejo adecuado y protección garantizan un desarrollo económico sostenido y con equidad social. D078-2002 y, MARENA 7
- 2) El Ordenamiento Territorial deberá orientar las intervenciones en el territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos a través de normas de uso que definan espacios con diferentes funciones de preservación, restauración y aprovechamiento, manteniendo de esta manera funciones productivas y reguladoras de los ecosistemas.
- 3) El Ordenamiento Territorial deberá contribuir a la reducción de la vulnerabilidad y a la sostenibilidad de las actividades económicas disminuyendo los riesgos a los sistemas productivos y los asentamientos humanos derivados de fenómenos naturales y amenazas antrópicas.
- 4) Las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial son parte rectora de la planificación municipal y contribuyen a los procesos de concertación sectorial y territorial.

5) Deberán incorporarse las funciones y servicios ambientales que prestan las áreas protegidas, valorándose sus aportes a la economía local en las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial.

6) El Ordenamiento Territorial deberá contribuir al fomento y promoción de alianzas intermunicipales que permitan la preservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos, territorios, potenciales y limitantes que trasciende los límites municipales.

Sección segunda Criterios ambientales de recursos naturales

Arto. 6 El Ordenamiento Territorial municipal se hará con base en el uso y manejo adecuado de los recursos naturales y para ello deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

4) El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades, evitando su deterioro, estableciendo prácticas y manejos adecuados para las diferentes actividades productivas

Sección tercera Criterios de distribución de población y asentamientos

Arto. 7 Para la distribución de la población y los asentamientos humanos en los municipios deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- 1) La distribución de la población en el territorio estará acorde con el potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo y los planes estratégicos del Estado.
- 2) Los asentamientos urbanos con alto crecimiento poblacional, especialmente los ubicados en las áreas de desarrollo del municipio, serán atendidos y fortalecidos en forma priorizada y gradual.
- 3) Prestar especial atención a los asentamientos humanos en el área rural, ubicados en zonas de desarrollo priorizadas por su potencial productivo, concentrando en lo



posible la población dispersa y haciendo accesible a ella los servicios básicos en puntos próximos de confluencia.

4) En los asentamientos humanos expuestos a amenazas naturales, deberán implementarse acciones correctivas conducentes a prevenir y mitigar los efectos que pueden causar dichas amenazas naturales. La planificación de nuevos asentamientos deberá tomar en cuenta las condiciones de riesgos y amenazas existentes

5) El equipamiento social, la infraestructura física y económica, así como los servicios necesarios para la población, deberán ser distribuidos de acuerdo al ordenamiento de la Red Nacional de Asentamientos Humanos, permitiendo optimizar la utilización de los mismos de acuerdo a los requerimientos jerárquicos de dicho Sistema.

6) El desarrollo y fortalecimiento del sistema vial y de transporte será básico y fundamental para la integración de las zonas de producción más importantes, así como la interacción fluida entre los centros poblacionales, conforme al ordenamiento establecido por la Red Nacional de Asentamientos Humanos.

e) LEY NO. 217: LEY GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

Aprobada el 27 de Marzo de 1996. Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de Junio de 1996

Título 1. Capítulo 1: Disposiciones Generales

Artículo 3.- Son objetivos particulares de la presente Ley:

- La prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas.
- Establecer los medios, formas y oportunidades para una explotación racional de los recursos naturales dentro de una Planificación Nacional fundamentada en el

desarrollo sostenible, con equidad y justicia social y tomando en cuenta la diversidad cultural del país y respetando los derechos reconocidos a nuestras regiones autónomas de la Costa Atlántica y Gobiernos Municipales.

- La utilización correcta del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas.

- Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para garantizar la biodiversidad y demás recursos.

- Garantizar el uso y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos, asegurando de esta manera la sostenibilidad de los mismos.

- Fomentar y estimular la educación ambiental como medio para promover una sociedad en armonía con la naturaleza.

- Propiciar un medio ambiente sano que contribuya de la mejor manera a la promoción de la salud y prevención de las enfermedades del pueblo nicaragüense.

- Impulsar e incentivar actividades y programas que tiendan al desarrollo y cumplimiento de la presente Ley.

- Las demás contenidas en esta Ley.

Título 2: De la gestión del ambiente

Capítulo 2: Sección 2

Del Ordenamiento Ambiental del Territorio Artículo 14: El ordenamiento ambiental del territorio tendrá como objetivo principal alcanzar la máxima armonía posible en las interrelaciones de la sociedad con su medio ambiente, tomando en cuenta:

- Las características topográficas, geomorfológicas y meteorológicas de las diferentes regiones ambientales del país.



-Las vocaciones de cada región en función de sus recursos naturales, la conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de las fuentes de agua.

-La distribución y pautas culturales de la población.

-Los desequilibrios ecológicos existentes por causas humanas o naturales.

Artículo 15: El Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales dictarán y pondrán en vigencia las normas, pautas y criterios, para el ordenamiento del territorio tomando en cuenta:

-Los usos prioritarios a que estarán destinadas las áreas del territorio nacional de acuerdo a sus potencialidades económicas, condiciones específicas y capacidades ecológicas.

-La localización de las principales zonas industriales, agroindustriales, agropecuarias, forestales, mineras y de servicios.

- Los lineamientos generales del proceso de urbanización y del sistema de ciudades.

-La delimitación de las áreas naturales protegidas y de otros espacios sujetos a un régimen especial de conservación y mejoramiento del ambiente; de protección absoluta y de manejo restringido.

-La ubicación de las grandes obras de infraestructura relativas a energía, comunicaciones, transporte, aprovechamiento de recursos hídricos, saneamiento de áreas extensas y otras análogas.

-Los lineamientos generales de los corredores viales y de transporte.

Artículo 16.- La elaboración y ejecución de los planes de ordenamiento del territorio será responsabilidad de las autoridades municipales quienes lo harán en base a las pautas y directrices establecidas. En el caso de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica será competencia de los Consejos Regionales Autónomos con la asistencia técnica de las instituciones especializadas.

Titulo 3: De los Recursos Naturales

Capítulo 3: De los Suelos

Sección 1: Normas Comunes

Artículo 95.- Para el uso y manejo de los suelos y de los ecosistemas terrestres deberá tomarse en cuenta:

-La compatibilidad con la vocación natural de los mismos, cuidando de mantener las características físicas/químicas y su capacidad productiva. Toda actividad humana deberá respetar el equilibrio de los ecosistemas.

-Evitar prácticas que provoquen erosión, degradación o modificación de las características topográficas y geomorfológicas con efectos negativos.

Artículo 96: En terrenos con pendientes iguales o superiores a 35%, los propietarios, tenedores o usuarios, deberán mantener la cobertura vegetal del suelo e introducir cultivos y tecnologías aptas para prevenir o corregir la degradación del mismo.

Artículo 97: En aquellas áreas donde los suelos presenten niveles altos de degradación o amenaza de la misma, el Ministerio de Agricultura y Ganadería en coordinación con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y con los Concejos Municipales y las Regiones Autónomas respectivas, podrán declarar áreas de conservación de suelos dentro de límites definidos, estableciendo normas de manejo que tiendan a detener su deterioro y aseguren su recuperación y protección.

Titulo 4 De La Calidad Ambiental

Capítulo 1 Normas comunes

Artículo 109.- Todos los habitantes tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano de los paisajes naturales y el deber de contribuir a su preservación. El Estado tiene el deber de garantizar la prevención de los factores ambientales adversos que afecten la salud y la calidad de vida de la población, estableciendo las medidas o normas correspondientes.



Artículo 110.- Para la promoción y preservación de la calidad ambiental de los asentamientos humanos será obligatorio asegurar una equilibrada relación con los elementos naturales que sirven de soporte y entorno, delimitando las áreas industriales, de servicios, residenciales, de transición urbano rural, de espacios verdes y de contacto con la naturaleza, así como la prevención y adopción de criterios de buena calidad ambiental en las construcciones de edificios.

Artículo 111.- El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales en coordinación con las instituciones del Estado, Gobiernos Autónomos y Alcaldías:

-Orientará el monitoreo y el control de las fuentes fijas y móviles de contaminación, los contaminantes y la calidad de los ecosistemas.-

-Emitirá estándares y normas de calidad de los ecosistemas, los cuales servirán como pautas para la formación y la gestión ambiental.

-Emitirá normas de tecnologías, procesos, tratamiento y estándares de emisión, vertidos, así como de desechos y ruidos.

-Emitirá normas sobre la ubicación de actividades contaminantes o riesgosas y sobre las zonas de influencia de las mismas.

Artículo 113.- Se prohíbe el vertimiento directo de sustancias o desechos contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas y cualquier otro curso de agua.



CAPITULO 1: MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ



1.1 RESEÑA HISTÓRICA.

En relación a los antiguos pobladores del departamento de Estelí existe toda una polémica; para algunos historiadores los aborígenes de esta región fueron descendientes de las tribus Matagalpa y Sumos; para otros, los aborígenes de la región fueron los Chorotegas.

El Gobierno de Estelí era ejercido por un cacique o jefe supremo, asesorado por un consejo de ancianos. Los Chorotegas eran politeístas, tenían dioses de la lluvia, el aire, las cosechas, el maíz y el cacao. La agricultura estaba constituida esencialmente por el cultivo de frijoles, cacao, raíces comestibles, frutas y el maíz, siendo éste la base de la alimentación indígena.

Según los historiadores Guerrero y Soriano el asiento de la población indígena chorotegana fue plaza sagrada de “Las Pintadas”, sobre las faldas del Cerro Largo. Los primeros Chorotegas con procedencia de las islas y cuencas del Golfo de Fonseca remontaron las fuentes del Río Negro, inmediatas al Valle de Estelí. El principal argumento que sustenta esta versión es la presencia de los petroglifos “Las Pintadas” de procedencia Chorotega y de antigua existencia.

La ciudad de Estelí ha tenido tres asientos urbanos: el primero fue la región arqueológica de Las Pinatadas, el segundo en las inmediaciones de los ríos Agüesgüespala y el tercero en el antiguo valle de “Michigüiste”.

En 1654 el pirata inglés Henry Morgan, realizó incursiones que causaron grandes migraciones de pobladores que se establecieron sobre el río Coco, dando origen a los pobladores de Villa Vieja, Condega y Pueblo Nuevo. Producto de estas migraciones se poblaron y fundaron en uno de los ángulos del Valle de Estelí, la Villa de San Antonio de Pavía, en 1865.

Con el tiempo su nombre original se convirtió en Villa San Antonio de Pavía del Valle de Estelí y años después por abreviación en Villa San Antonio de Estelí, hasta quedar reducido el nombre original de Valle de Estelí, al trasladarse al Valle de Michigüiste en 1823, asiento actual de la ciudad de Estelí.



1.2 CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.

Nicaragua se localiza geográficamente en el istmo centroamericano entre los 10°, 30' y 15°, 10' de latitud norte y los 83°, 25' y 87° 50' de longitud oeste del meridiano de Greenwich; limita al norte con la república de Honduras, al sur con la república de Costa Rica, al este con el Mar Caribe y al oeste con el Océano Pacífico. Tiene una extensión territorial de 130,728 km², que incluyen 9,300 km² de lagos y aguas. Fisiográficamente se divide en tres macro regiones (Pacífico, Central y Atlántico); política y administrativamente está dividida en 15 departamentos y dos regiones autónomas, que en su conjunto constituyen un total de 153 municipios.³ *(Ver Mapa N°1 Nicaragua y su División Departamental).*

Según INETER la Región del Central se divide en tres Micro-regiones que son: Región de las Segovias, Región Central Norte y Región Central Este. Estos tres los conforman siete departamentos que son: Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Jinotega, Matagalpa, Chontales y Boaco dentro de los que se encuentran 60 municipios distribuidos en una extensión de 35,960 km² que equivale al 27.5% de la superficie total del país. Esta región cuenta con un clima tropical como el resto del país. Su desarrollo económico está constituido principalmente por la producción de café, granos básicos, tabaco, hortalizas, cultivos no tradicionales y ganadería de carne y leche. *(Ver Mapa N°2 Región Central: Micro-regiones).*

La micro-región de las Segovias comprende los departamentos de Estelí, Nueva Segovia y Madriz, tiene una superficie de 7,478 km², representando el 5.8% del territorio nacional; Así mismo el departamento de Estelí posee una dimensión de 2,278 km² y representa el 30.46% de la extensión territorial de su región. *(Ver Mapa N°3 Microrregión de Las Segovias).*

El municipio de Estelí, según la ley de división político administrativa, publicada en octubre de 1989, es la cabecera del departamento que lleva su mismo nombre. Por

³ Marín, Eduardo. 1997. Nicaragua: Potencialidades y Limitaciones de sus Territorios.

su extensión territorial le corresponde el primer lugar entre los seis municipios que comprende el departamento, que representa el 36.38% del área total, es decir 828.90 km².

Geográficamente la posición del municipio de Estelí está comprendida entre los 13° 05' latitud Norte y 86° 21' latitud Oeste.

Limita al Norte con el municipio de Condega, al Sur con los municipios de La Trinidad, San Nicolás y El Sauce, al Este con los municipios de San Sebastián de Yalí y La Concordia, al Oeste con los municipios de Achuapa y San Juan de Limay.

1.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICO – NATURALES

La topografía del municipio de Estelí es ondulada, con elevaciones montañosas y mesetas de considerable altura, entre ellas se encuentran: Tomabú (1445m), Las Mesas (1300m) Las Lagunas (1388m), El carao (1386m), El arrayan (1200m), Sabana Larga (1200m), Majagual (1400), y El Tisey (1500m).

El clima es de tipo monzónico de tierras altas, se caracteriza por ser subtropical seco pero bastante fresco, en algunas zonas predomina el clima tropical de sabana. La temperatura media anual es de 21.4° c, la precipitación promedio es de 874mm anuales. Los meses más lluviosos son de mayo a octubre de cada año.⁴

1.4 ORGANIZACIÓN POBLACIONAL DEL MUNICIPIO

La población del Municipio de Estelí se incrementa en un 310 % durante el periodo de 1971-2005, según el último censo de 2005 del Instituto Nacional de información de Desarrollo (INIDE) pasando de 34,828 a 112,084 habitantes con una tasa de crecimiento promedio anual del periodo 1971 - 2005 de 1.9 %, por debajo al promedio anual nacional.

⁴ Alcaldía de Estelí. 2008. Caracterización municipal de Estelí. Estelí : s.n., 2008.







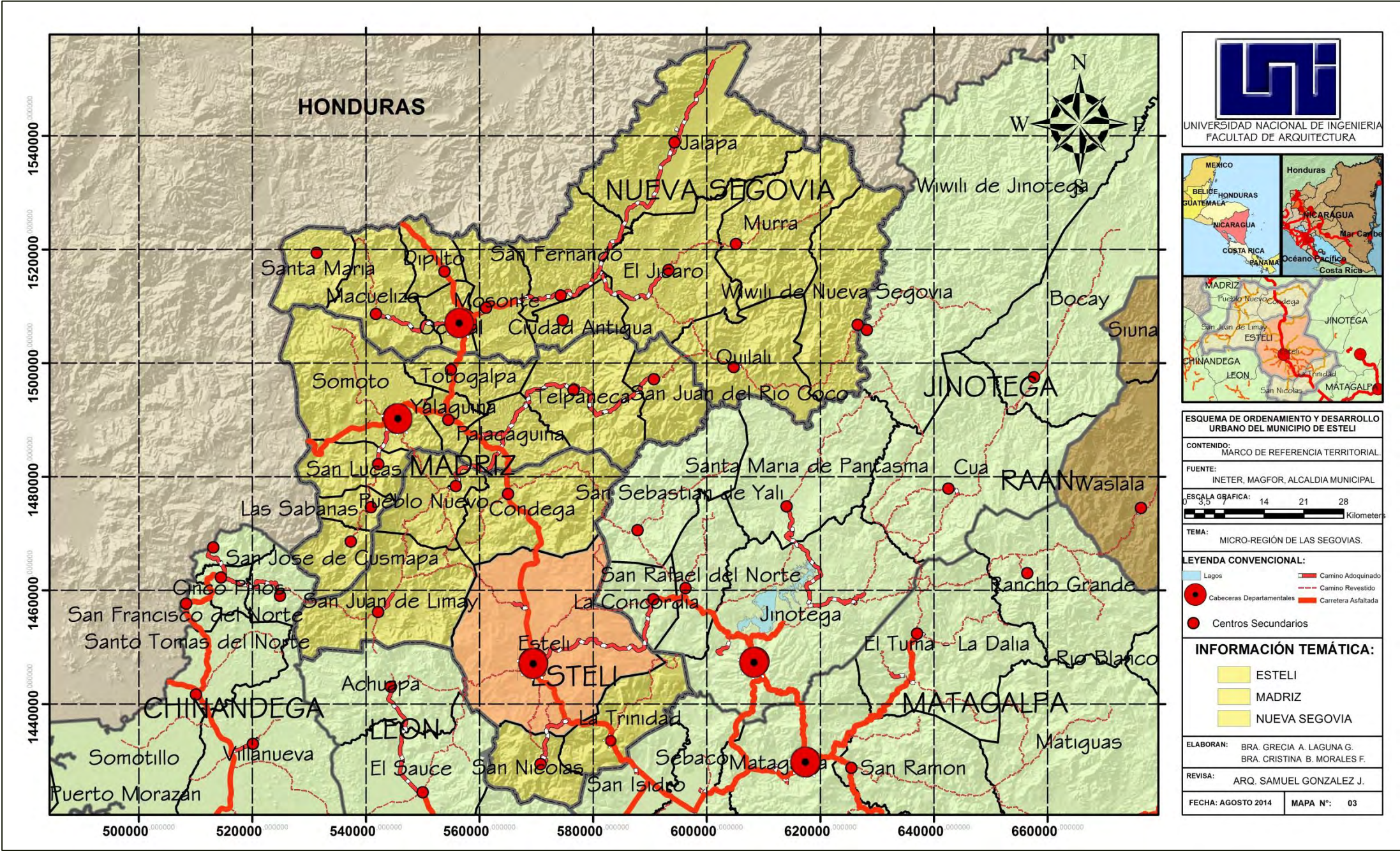


Tabla 1. Peso relativo de la población del municipio de Estelí.

TERRITORIO	PESO
Total nacional en %	100.0
% del Departamento de Estelí con respecto al total nacional	3.9
% del Municipio de Estelí con respecto al total departamental	55.6

Fuente: VIII Censo de población y IV de Población y vivienda, INIDE - 2005.

De acuerdo al Capítulo IV, Arto. 19, inciso 3 del Decreto No. 0078-2002, la Ciudad de Estelí por su población, se categoriza como una Ciudad Grande.

La población del municipio de Estelí según el VIII Censo de Población y IV de vivienda del año 2005, era de 112,084 habitantes, con una tasa de crecimiento (TAC) del 1.89 % para el período 1995 – 2005. En el año 1995 el municipio poseía una población de 92,988 habitantes. En el 2005, Estelí como departamento poseía una población total de 201,548 habitantes con una tasa de crecimiento de 1.4 %.

1.5 ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

El Territorio municipal está organizado administrativamente en dos zonas: Urbana y Rural, las que a su vez se subdividen en unidades más pequeñas tales como: Distritos, Unidades Residenciales y Barrios en la zona Urbana. Subzonas, comarcas, comunidades y caseríos en la zona Rural. (Ver Mapa N°4 Estelí y su División Administrativa).

La zona Urbana está organizada en 3 Distritos y 72 Barrios en la Ciudad de Estelí. A su vez la zona Rural está organizada en 5 sub zonas, 15 comarcas y 67 comunidades. Existen además 108 caseríos dispersos habitados que están adjuntos a comunidades rurales.

(Ver mapa N°5 Sistema de Asentamientos).

1.6 ORGANIZACION POLÍTICA DEL MUNICIPIO

El órgano principal del municipio de Estelí, es el Gobierno Municipal, representado por la Alcaldía de Estelí.

Estructural y funcionalmente, el municipio es una réplica a pequeña escala del Estado dado que tiene una instancia ejecutiva, el Alcalde; una instancia normativa que hace las veces de “legislativo”, el Concejo Municipal, careciendo de una instancia jurisdiccional por cuanto esta es facultad exclusiva del Estado.

Actualmente la Alcaldía Municipal de Estelí se divide en siete direcciones: Dirección Superior, Dirección Financiera, Dirección de Servicios Municipales, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Planificación Territorial, Dirección del Poder ciudadano y la Dirección de Asesoría Legal, juntos se encargan de brindar al municipio la adecuada infraestructura urbana, crear ambientes para la recreación y educación municipal; y un consejo municipal el cual ejerce el gobierno y la administración del municipio, con carácter deliberante, normativo y administrativo, presidido por un Alcalde, y cumple todas las funciones y competencias establecidas para el Concejo Municipal en la Ley de Municipios y sus Reglamentos.⁵

1.6.1 ENTIDADES DEL GOBIERNO CENTRAL EN EL MUNICIPIO

Instituciones y Representantes de Poderes del Gobierno Central con presencia o incidencia en el municipio.

1.6.1.1 PODER EJECUTIVO

Ministerios de Estado

Gobernación

Policía Nacional

Representación

Delegación Departamental

Jefatura Departamental

⁵ Alcaldía de Esteli. 2008. Caracterización municipal de Estelí. Estelí : s.n., 2008.



Migración y Extranjería	Oficina de aduana	Seguridad Social	Delegación Departamental
Bomberos (Sinacoi)	Estación de Bomberos	Desarrollo Rural	Delegación Regional
Ejército Nacional	Jefatura del I Comando Regional	INTA	Delegación Departamental y Municipal
Hacienda y Crédito Público	Representación	INATEC (INTECFOR, INTAE)	Directores Municipales
		Empresas	Representación
Administración de Rentas	Delegación Departamental	Telecomunicaciones	Delegación Departamental
Registro de la Propiedad	Delegación Departamental	Acueductos y alcantarillados	Delegación Departamental
Ministerio de Educación	Delegación Departamental y Municipal	Correos	Delegación Departamental
Agricultura, Ganadería y Forestal	Delegación Departamental	Lotería Nacional	Sucursal
Transporte e Infraestructura	Delegación Departamental	1.6.1.2 PODER ELECTORAL	
Silais	Delegación Departamental y Municipal	Consejo Electoral Departamental.	
Ministerio de Trabajo	Delegación Departamental	1.6.1.3 PERSONAL MUNICIPAL:	
Ambiente y Recursos Naturales	Delegación Departamental	En la Alcaldía Municipal laboran 302 personas, distribuidas de la siguiente manera: 241 hombres que equivale a un 79.8 % del total, y 61 mujeres que equivale al 20.2 % del total de los trabajadores.	
Ministerio de la Familia	Delegación Departamental	1.7 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO	
Institutos	Representación	El municipio de Estelí está situado al Centro del Departamento del mismo nombre y limita:	
		<ul style="list-style-type: none">Norte: Municipio de Condega.Sur: Municipio de La Trinidad, San Nicolás y El Sauce.Este: Municipios de San Sebastián de Yalí y La Concordia.Oeste: Municipios de Achuapa y San Juan de Limay.	
Fomento Municipal	Delegación Regional		
Inversión Social de Emergencia	A través de la Alcaldía Municipal		
Estudios Territoriales	A través de la Oficina de Catastro		

Según el plan de fortalecimiento institucional municipal (PFIM, 2008) de Estelí el territorio municipal se encuentra dividido en dos áreas: Urbana y Rural. El área urbana está dividida en 74 barrios y el área rural en 18 comarcas que contienen las 74 comunidades rurales.

1.8 ASPECTO SOCIO – ECONÓMICO.

El municipio cuenta con los tres sectores de actividad económica. En general el sector primario y secundario son los que proliferan en actividad económica, siendo el tabaco dentro del sector primario el de mayor auge, dando lugar a la industria manufacturera de este misma, desarrollando así el sector secundario.

Por otra parte en el centro urbano se desarrolla con mayor auge el sector terciario, ubicándose primordialmente en las calles principales del centro de la ciudad y sobre la carretera panamericana que atraviesa el municipio de norte a sur⁶. Sin embargo en la ciudad también se aprecia el avance del sector secundario como el aumento de las fábricas de Tabaco, en las cuales manufacturan el producto.

La industria del turismo también ofrece un aporte importante a la economía del municipio, ya que es impulsada por las bellezas naturales, también representa un atractivo para los extranjeros, conocer el proceso de producción tabacalera en las plantaciones y fábricas.

1.9 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO.

1.9.1 EDUCACIÓN.

El Ministerio de educación en el Municipio de Estelí sirve todas las modalidades educativas desde educación preescolar hasta educación secundaria, INATEC sirve

⁶ Esteli, Alcaldía de. 2005. Plan de desarrollo Urbano 2005-2015. Estelí : s.n., 2005, págs. 14, 15.

la educación técnica y la educación superior es servida por nueve universidades existentes en el municipio.

Tabla 2. Cobertura general del sector Educación.

TIPO DE EDUCACIÓN	TOTAL DE CENTROS	ZONA RURAL	ZONA URBANO
Educación Preescolar	101	81	20
Educación Primaria	46	19	27
Educación Primaria Nocturna	6	-	6
Educación Primaria Multigrado	70	68	2
Educación Secundaría Diurna	15	2	13
Educación Secundaria a distancia	9	1	8
Formación docente	1	--	1
Educación Universitaria	9	1	8
Total	257	172	85

Fuente: MINED Estelí 2007

Una fortaleza del Municipio es que cuenta con todos los niveles educativos, incluyendo el universitario; tanto la zona Urbana, como en la zona Rural, a como lo muestra la tabla anterior.

1.9.2 SERVICIO DE SALUD.

El municipio de Estelí, cuenta con el sistema local de atención integral de la Salud (SILAIS), que atiende a todos los municipios y comunidades del departamento de Estelí. La red de servicios está organizada en dos unidades:

- Hospital San Juan de Dios.
- Centro de Salud Leonel Rugama y Centro de Salud para la familia.

Además, en el municipio de Estelí, existen 21 centros de asistencia médica que son rectorados por el Centro de Salud Leonel Rugama y están distribuidos doce en la zona urbana y nueve en la zona rural.

1.9.3 INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE.
1.9.3.1 VIALIDAD.

Según datos del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) el territorio municipal de Estelí, dispone de una red vial de 441 km, los cuales se dividen en: carretera asfaltada, camino adoquinado, camino de todo tiempo, camino revestido y camino de estación seca, con un estado de regular a bueno.

Tabla 3. Red vial del municipio de Estelí según el tipo de superficie.

TIPO DE SUPERFICIE	LONGITUD (Km)	PORCENTAJE
Carretera Asfaltada	38	8.61 %
Camino Adoquinado	37	8.39 %
Camino de Todo Tiempo	186	42.17 %
Camino Revestido	83	18.82 %
Camino de Estación Seca	97	21.99 %

Fuente: elaborado por equipo de trabajo a partir de datos SIG-ESTELI

Las vías principales tienen una longitud de 8.2 km. ósea el 7.1% del total de la red vial mientras que las vías secundarias abarcan 17.4 km. (15.5%). Las vías restantes se han jerarquizado como calles y avenidas peatonales y tienen una longitud de 84.5 km. que representan el 73.1% del total de las vías.⁷

1.9.3.2 TRANSPORTE

Estelí como cabecera departamental tiene servicios de transporte público interdepartamental e intermunicipal.

El transporte interdepartamental comunica directamente con las ciudades de: Somoto, Ocotol, Managua, Matagalpa y León. Mientras tanto el transporte intermunicipal dispone del servicio hacia los municipios de: Condega, Telpaneca,

Palacagüina, San Juan del Río Coco, Quilalí y Wiwilí ubicados al norte; en el sector noroeste y suroeste con los municipios de Achuapa, San Juan de Limay y Pueblo Nuevo, dirigiéndose al sur los municipios de San Nicolás, La Trinidad, El Sauce.

En el servicio de transporte interno, Estelí cuenta con servicios de transporte colectivo hacia las comunidades de: San Pedro, Isidrillo, El Terrero, Las Palmas, La Estanzuela-El Tisey, Puertas Azules, Mirafior, El Naranjo, Isiquí

1.9.4 AGUA POTABLE

En este aspecto existe un desequilibrio entre la zona urbana y rural, un 90% de los pobladores urbanos poseen servicio de agua potable a través de tubería y la cobertura de servicios de agua potable en el área rural es de 57.40%, distribuido a través de 22 Mini acueductos por gravedad, 1 mini acueducto por bombeo eléctrico, 15 Captaciones de manantial, 32 pozos excavados a mano y 81 pozos perforados.⁸

En la zona urbana, la principal fuente de abastecimiento de agua proviene del acuífero de los depósitos aluviales cuaternarios del Valle de Estelí, explotado a través de 20 pozos.

1.9.5 ENERGÍA ELÉCTRICA.

La Distribuidora del Norte (DISNORTE) es la empresa encargada de la distribución y comercialización de Energía Eléctrica; presta el servicio en voltajes de monofásico 120V y 240V y trifásico 480V. El Municipio de Estelí es servido por dos circuitos, el Estelí 4010 y el Estelí 4020 que parten desde la subestación eléctrica ubicada al oeste de la Ciudad de Estelí.

El servicio domiciliario de energía eléctrica existe en casi todo el casco urbano del municipio y en la zona rural solamente en las comunidades de El Regadío, San Pedro, Isidrillo y Santa Cruz, Montañita, Plan grande, La Labranza, El despoblado, La tunosa, La Estanzuela, Isidrillo La Quinta, Ilanos de colon, Sutiava, El espinal, La

⁷ Alcaldía de Estelí. 2008. Caracterización municipal de Estelí. Estelí : s.n., 2008.

⁸ (Caracterización Municipal de Estelí , 2008, pág. 72)



Ceiba, Tres Esquina y todas las comunidades que están ubicadas en la orilla de la carretera panamericana.

En el área rural, las zonas de Santa Cruz (62 %) y San Pedro (86% son las que cuentan con el mejor servicio; pero en el caso de la zona de San Pedro todas las viviendas con este servicio están concentradas en la sub-zona de San Pedro, que a su vez tiene el 91.0 % de las viviendas conectadas a la red⁹.

1.9.6 VIVIENDA

1.9.6.1 ESTADO DE LA VIVIENDA

De acuerdo a cifras oficiales del VIII censo de población y IV de vivienda 2005, el municipio de Estelí cuenta con 25,181 viviendas de las cuales 22,652 están siendo ocupadas por los 112,081 habitantes del municipio. En cada vivienda del municipio viven como promedio 4.9 personas que equivale de uno a dos hogares.

En tipo de construcción que predomina son las de viviendas con paredes de ladrillo cuarterón y/o bloques de cemento, un 59.3% la tienen de estos materiales, deduciéndose una buena calidad. Existen 19,142 viviendas con escritura en el área urbana y rural del municipio de Estelí, 620 tienen otro documento legal, 3,896 sin documentos legales y 689 no hay datos de su estado de legalidad.

1.9.6.2 ESTADO FÍSICO DE LAS VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE ESTELÍ SEGÚN DISTRITOS

Según el inventario de la dirección de Catastro Municipal existen 21,171 viviendas distribuidas en los tres distritos urbanos en que está estructurada la ciudad de Estelí¹⁰.

En el área rural existen 5,369 viviendas de las cuales el 43.7% tienen paredes de madera. En la sub-zona de la Montañita -San Roque este porcentaje se eleva al

75.1% o sea que 3 de cada 4 viviendas de esta zona tienen sus paredes de madera. La sub-zona de San Pedro, la Estanzuela y Santa Cruz tienen por lo menos 1 de cada 2 viviendas con paredes de ladrillo cuarterón y/o bloque de cemento. Por el contrario en las sub-zonas de Rodeito, La Montañita, La Torre, La Naranja y El Coyolito tienen menos de una vivienda de cada 10, con paredes construidas con estos materiales (ladrillo y bloque).

1.10 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL¹¹

Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental, para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional, en base al análisis territorial y a las políticas del gobierno. Estas líneas se resumen en cinco grandes aspectos:

- Utilización adecuada de los recursos naturales.
- Ordenar el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos.
- Descentralización socioeconómica del territorio nacional.
- Diversificación económica en función de la especialización territorial.
- Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales.

Estas líneas generales se sintetizan en la propuesta de zonificación del territorio nacional, con base en los elementos físicos naturales, económicos y sociales. Pretenden dar respuesta a los problemas del territorio para alcanzar el desarrollo sostenible que permita mejorar las condiciones de vida de la población, donde la actividad agrícola seguirá siendo fundamental. En este sentido deben de potenciarse las actividades tanto para el consumo interno como para la exportación. El desarrollo agrícola debe contemplar necesariamente la diversificación de la producción con cultivos rentables, con fines de mercado que permitan integrar el desarrollo agroindustrial. El aprovechamiento eficiente de los recursos nos lleva a explotar adecuadamente otros que hasta la fecha no han sido priorizados, como el potencial

⁹ (Diagnóstico PFIM Estelí, 2008, pág. 27)

¹⁰ (Caracterización Municipal de Estelí, 2008, pág. 93)

¹¹ (INETER), Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. 1993. Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial. 1993.



pesquero, minero, forestal y turístico, los cuales deben integrarse adecuadamente para el fortalecimiento de la base económica actual.

1.10.1 SUBSISTEMA ESTELÍ

Descripción:

Tiene una población aproximada de 164 mil 677 habitantes, el 4 por ciento del total nacional. Su área es de 2,355 km2, con una densidad bruta de 70 habitantes por km2.

Su red de asentamientos está medianamente desarrollada. Tiene un centro poblado con más de 30 mil habitantes, un centro entre 10 y 30 mil, tres centros entre 5 y 10 mil y ocho centros entre 1 mil y 2,5 mil habitantes. Sus principales asentamientos se ubican en el eje "La Trinidad-Condega".

1.10.1.1 LÍNEAS DE ACCIÓN

- **Consolidar a Estelí**, que debe asumir la delegación de funciones políticas administrativas del Gobierno Central.
- **Impulsar** con equipamiento infraestructura y vivienda a Santa Cruz como pueblo base. Este centro sobre la Carretera Panamericana está equidistante de Estelí y La Trinidad. Tiene posibilidades de crecimiento físico y poblacional. Es un centro nucleado que debe ser ordenado bajo una sola estructura urbana.
- **Impulsar** con equipamiento, infraestructura y vivienda a Isidrillo como pueblo base en el área noreste de la bifurcación de las carreteras hacia San Sebastián de Yalí y La Concordia. Su ubicación próxima a Estelí puede generar su incorporación como barrio. Este pequeño centro poblado está en función de la actividad tabacalera y se considera como una alternativa de expansión inmediata a la ciudad de Estelí.

Más hacia el norte en dirección al municipio de San Sebastián de Yalí impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda el pueblo base de Teodosio Pravia-La Sandino, en función de la actividad productiva de café, granos básicos y fundamentalmente la forestal y hortalizas. Además este centro debe consolidarse como punto de interacción y comunicación entre Estelí y San Sebastián de Yalí. En el área de influencia de este centro impulsar a Puertas Azules como centro integrador.

Hacia el noroeste de la ciudad de Estelí impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda los pueblos bases de La Montañita y El Regadío y hacia el Este impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda el pueblo base de San Pedro y el centro integrador de El Coyolito

- **Fortalecer** administrativamente, con equipamiento, infraestructura y vivienda a Condega como centro secundario en apoyo a Estelí. Y en su área de influencia a Pueblo Nuevo propuesto como centro Intermedio. Impulsar Los Hatillos y Los Calpules, que se proponen como centros integradores.

Es importante también fortalecer la interacción que existe del centro secundario de Condega con San Sebastián de Yalí que pertenece a Jinotega y con Ducualí y Palacagüina que pertenecen a Madriz.

- **Impulsar** con equipamiento, infraestructura y vivienda al centro intermedio de San Juan de Limay y el pueblo base de San Nicolás.
 - San Juan de Limay por su ubicación geográfica es un punto de convergencia de seis centros de diferentes subsistemas: Achuapa de León, San Francisco del Norte de Chinandega, San José de Cusmapa de Madriz. Pueblo Nuevo, Condega y El Regadío de Estelí.
 - San Nicolás es empalme de las carreteras que conducen a El Sauce y Santa Rosa del Peñón de León y La Trinidad de Estelí.
 - Se debe fortalecer la interacción de servicios (salud, educación y comercio) entre San Nicolás y La Trinidad del subsistema de Estelí.



- **Fortalecer** administrativamente, el equipamiento, la infraestructura y la vivienda de La Trinidad como centro intermedio. Se ubica al sureste de la ciudad de Estelí, sobre la Carretera Panamericana entre Estelí y Sébaco y empalma con la carretera que conduce a San Nicolás. La Trinidad tiene capacidad de crecimiento urbano y puede apoyar a los pueblos bases de San Isidro de Matagalpa, a San Nicolás y Santa Cruz dentro de su propio subsistema.

1.11 DERROTEROS MUNICIPALES¹²

“A) ESTELI - Condega.

Este límite tiene su origen en la cima del cerro Las Cumbres (1,461 m), continúa en dirección noreste 9.2 km. Pasando por la localidad El Porvenir, la cima de loma El Tizate (1,060 m), una loma de 1,124 mts., cerro San Antonio (1,065 m) hasta la confluencia de las quebradas El Sahino y La Cacala, sigue aguas abajo de esta última hasta su confluencia con el Río ESTELI, continúa en dirección sureste 4.7 km. pasando por la localidad El Guanacaste hasta llegar a la localidad El Sontule, gira en dirección noreste 8.5 km. pasando por cerro El Águila, la localidad Las Cruces, una loma de 1,388 m, loma Santa Rosa (1,341 m) hasta cerro Volcán Yeluca (1,328 m), punto final del límite.

B) ESTELI - San Sebastián de Yalí (Departamento de Jinotega).

Partiendo de la cima del cerro Volcán Yeluca (1,328 m), el límite sigue en dirección sureste 5.5 km. pasando por cerro Yeluca (1,426 m) hasta llegar a cerro Las Nubes (1,321 m), punto final del límite.

C) ESTELI - La Concordia (Dpto. de Jinotega).

El límite se inicia en cerro Las Nubes (1321 mts.) para continuar en dirección suroeste 7.8 km. hasta encontrar cerro El Pino, de este punto toma dirección sureste 5.4 km. hasta un punto con coordenadas 86° 12' 54" W y 13° 10' 17" N continúa en esa misma dirección 8.8 kms. Pasando por la confluencia de quebrada Hato Caído y río La Guanábana, una elevación de 923 m, situada a 0.35 Km. al norte de Los Brazuelos hasta un punto con coordenadas 86° 09' 54" W y 13° 06' 30" N, 0.3 Km. al oeste de la localidad Colón Abajo, punto final del límite.

D) ESTELI - La Trinidad.

Partiendo de un punto con coordenadas 86° 09' 54" W y 13° 06' 30" N, 0.3 Km. al oeste de la localidad Colón Abajo, el límite continúa al suroeste 3.4 Km., pasando una elevación de 922 m, hasta llegar a Mesa El Cebollal (986 m), sigue la misma dirección 7 Km. pasando la cabecera de Quebrada El Carao hasta la localidad de Las Quiatas, sigue siempre al suroeste 6.25 Km., encontrando la cabecera de Quebrada Tomabú, sobre la cual sigue aguas abajo hasta su confluencia con Quebrada Grande, la cual sigue 0.25 Km. aguas abajo, luego gira en dirección suroeste 5.6 Km., pasando por la carretera panamericana, Cerro Grande (1,027 m), una elevación de 1,088 m, hasta llegar a la cumbre del Cerro La Sabana (,239 mts.), punto final del límite.

E) ESTELI - San Nicolás.

El límite tiene su origen en un punto del río Los Limones, con coordenadas 86° 25' 07" W y 12° 58' 18" N, continúa aguas arriba de dicho río hasta su cabecera, en una pequeña laguna, luego toma dirección este franco 1.25 Km. Hasta llegar al cerro El Tisey (1,550 m), sigue en dirección sureste 1.4 Km. hasta Mesas El Majagual, para seguir en dirección noreste 2.6 Km., pasando por fila Cueva El Duende hasta llegar a Cerro Bonete (1,350 m), gira hacia el sureste 2.9 Km. pasando por la cima de fila La Estrechura (1,265 m) hasta cerro La Sabana (1,239 mts.), punto final del límite.

¹² 1995. Publicacion Oficial de los Derroteros Municipales de La Republica de Nicaragua. La Gaceta. 22 de Diciembre de 1995.



F) ESTELI - El Sauce.

Este límite tiene su origen en un punto del río Los Limones, con coordenadas 86° 25' 07" W y 12° 58' 18" N, continúa en dirección norte 2 Km., hasta loma Las Ramadas, sigue en dirección noroeste 4.55 Km., hasta la confluencia de quebrada Las Chelas con quebrada Las Damas, a partir de este punto sigue en dirección suroeste 1 km. hasta la cima de loma El Orégano (725 m), sigue 2.8 Km., en dirección noroeste hasta intersectar con la carretera que conduce de ESTELI a El Sauce, en un punto con coordenadas 86° 28' 22" W y 13° 02' 03" N, sobre la cual sigue en dirección noreste 0.4 Kms. hasta intersectar con la carretera que conduce a Achuapa, punto final del límite.

G) ESTELI - Achuapa.

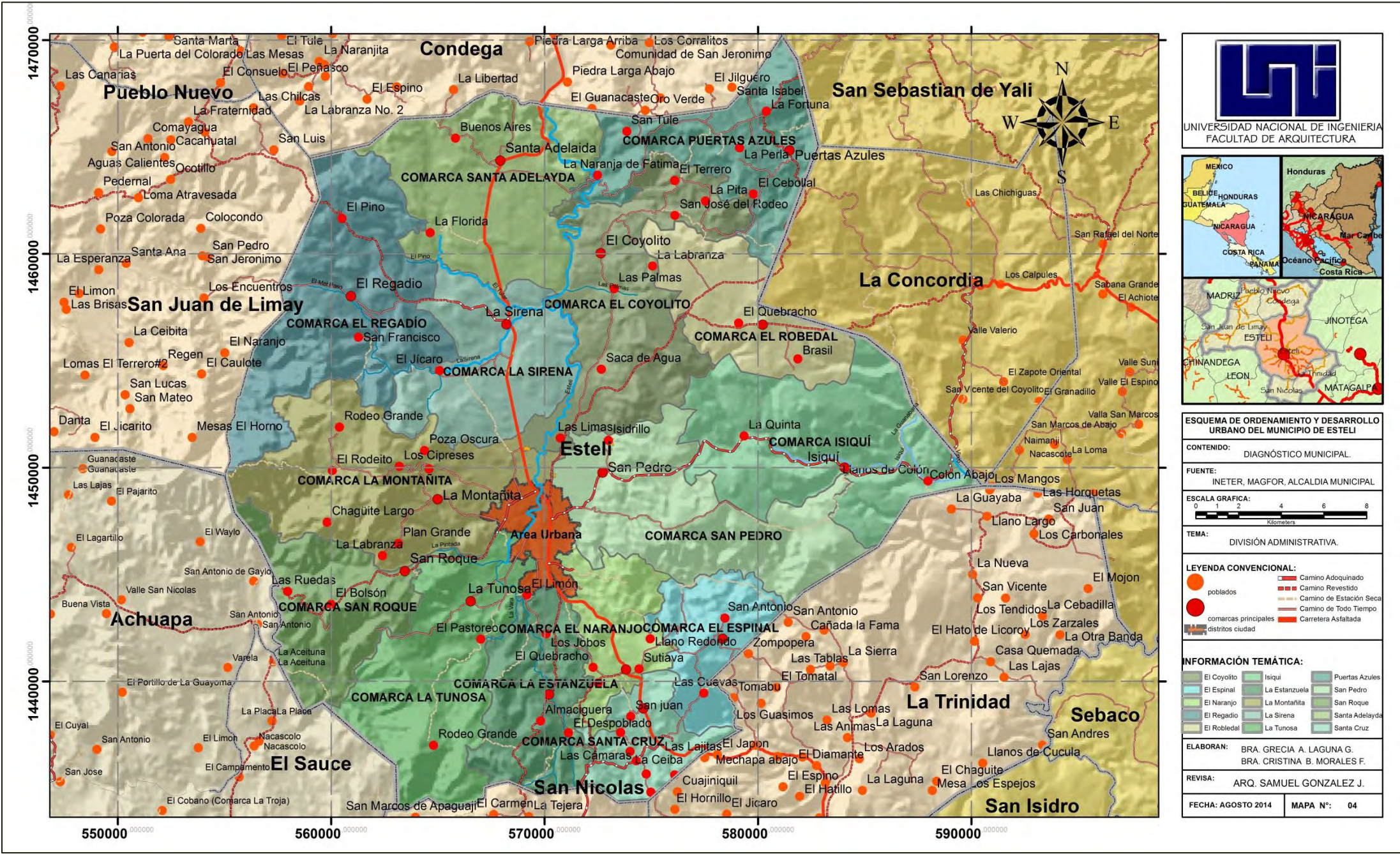
Partiendo de la cima del cerro El Pajarito o La Cueva el límite sigue en dirección sureste 3.4 Km., pasando por una elevación de 1,246 mts., loma La Casposa (1,235 m) hasta llegar a loma Quebrada Grande (944 m), prosigue la misma dirección 2.3 Km., hasta intersectar con la carretera que conduce de ESTELI a El Sauce, en un punto con coordenadas 86° 28' 12" W y 13° 04' 00" N, continúa sobre ésta en dirección sur hasta su intersección con la carretera que conduce a Achuapa, punto final del límite.

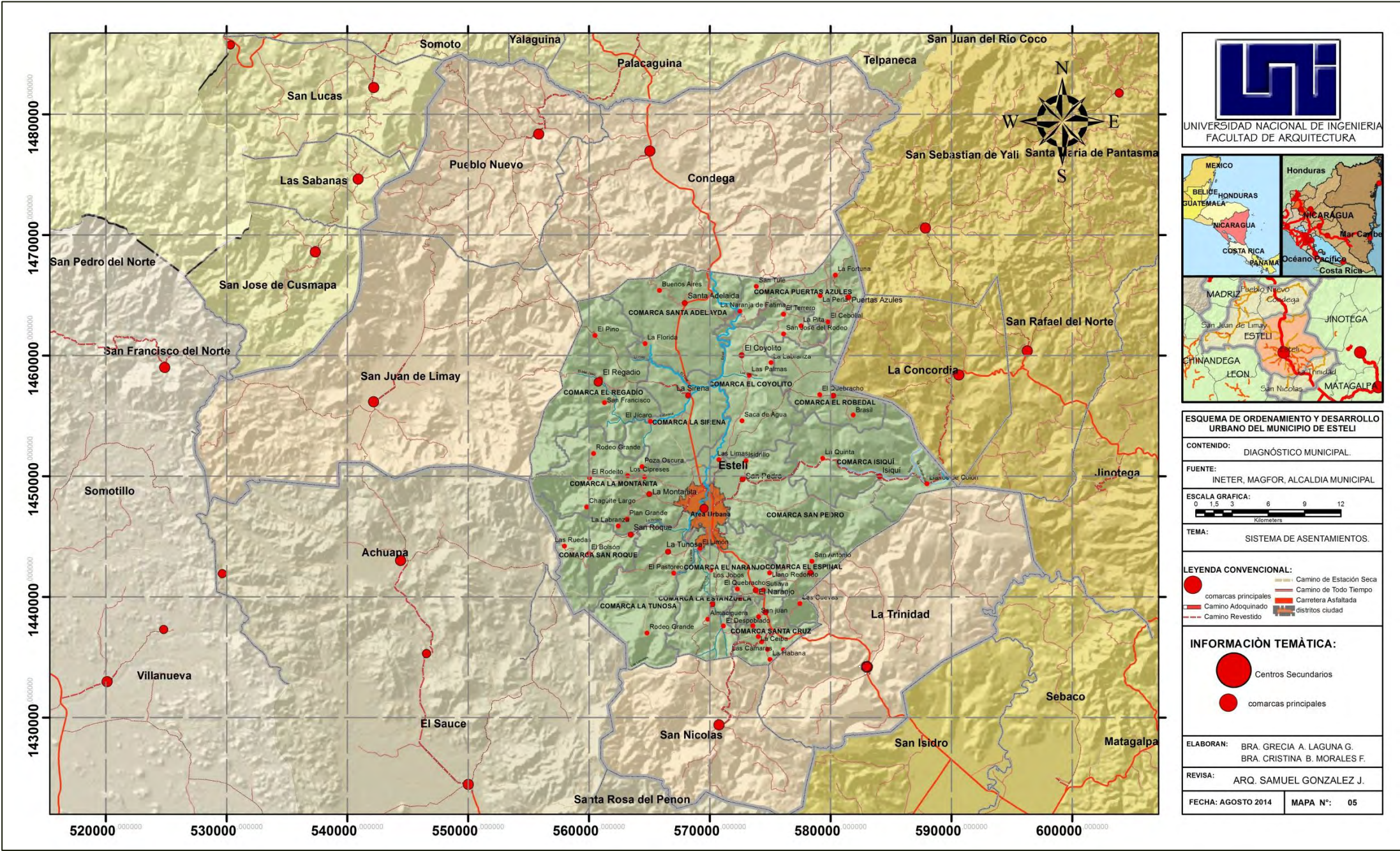
H) ESTELI - San Juan de Limay.

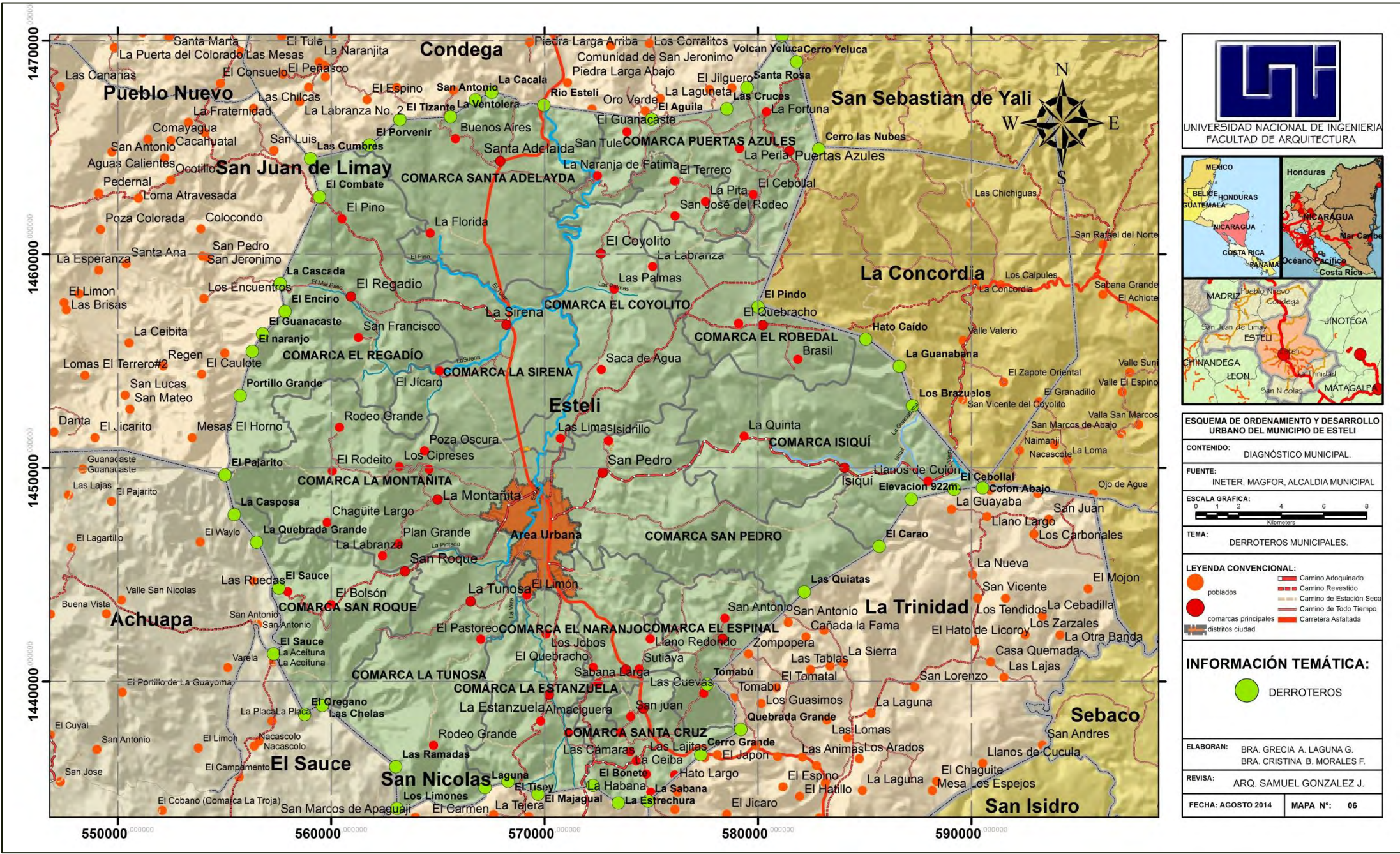
Este límite tiene su origen en la cima del cerro El Pajarito o La Cueva, continúa en dirección noreste 1 Km. Tomando la cabecera de una quebrada sin nombre, con coordenadas 86° 29' 24" W y 13° 07' 18" N, sigue aguas abajo de esta quebrada hasta su confluencia con quebrada Portillo Grande sobre la cual continúa aguas abajo hasta su confluencia con río El Naranjo, gira en dirección noreste 3.6 Km. pasando por loma El Guanacaste (1,025 m) hasta cerro El Encino (1,301 m) de donde gira en dirección noroeste 1.3 Km., hasta llegar a un punto sobre el camino que conduce a la localidad de La Cascada, con coordenadas 86° 28' 06" W y 13° 11' 41" N, para luego girar hacia el noreste 4.5 Kms. hasta cerro El Combate, sigue al noroeste 1.75 Km. hasta cerro Las Cumbres (1,461 m), punto final del límite".

(Publicacion Oficial de los Derroteros Municipales de La Republica de Nicaragua, 1995). **(Ver Mapa N° 6 Derroteros Municipales).**









CAPITULO 2: CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ



2.1 ASPECTOS FÍSICO – NATURALES.

2.1.1 CLIMATOLOGIA.

Según Köppen, el clima en la Región de las Segovias se clasifica en Tropical de Sabana con un período húmedo y prolongado a barlovento de las serranías de Dipilto, Jalapa y Telpaneca; en cambio a sotavento de estas, se clasifica como tropical de sabana con un período muy seco y prolongado.



2.1.1.1 PRECIPITACION.

Ilustración 1 Reserva Natural Miraflores.

La precipitación pluvial es una de las variables climatológicas más importantes para la producción de los suelos, debido a que provee de la humedad necesaria para satisfacer la demanda hídrica de los cultivos agrícolas, según la precipitación anual el municipio se divide en dos zonas: **(Ver Mapa N° 7: Precipitación)**.

- a) Zona Baja: Se extiende desde la parte Noreste hasta sureste del Municipio con precipitaciones de 800mm - 1200mm; cubre aproximadamente el 80% del municipio. Se localizan las comarcas de: Santa Adelaida, El Regadío, La Sirena, La Montañita, San Roque, La Tunosa, La Estanduela, Santa Cruz, El Naranjo, El Espinal, San Pedro, El Coyolito e Isiquí.
- b) Zona Alta: Ubicada principalmente al noreste del municipio en las comarcas de Puertas Azules, El Robedal e Isiquí; con precipitaciones de 1200-1600 mm.



Ilustración 2 Precipitaciones.

Se destaca en esta zonificación la mayor precipitación en la parte noreste la que permite la recarga de los acuíferos del Valle de Estelí. Por otro lado, la zona Sur de Estelí que es más poblada, tiene menor nivel de precipitación.



2.1.1.2 TEMPERATURA.

La temperatura promedio anual oscila entre temperaturas menores a 20°C hasta los 24°C según datos de INETER.

De acuerdo a datos MAGFOR, se puede dividir al municipio en 3 zonas climáticas las cuales que son:

- a) **Zona Fría:** Se caracteriza por poseer las temperaturas por debajo de los 20°C. Esta temperatura predomina en el Macizo de Estelí al Este del Municipio y las Serranías del Regadío y Las Sabanas al Oeste. Se localizan las comarcas de Puerta Azules, El Robedal, El Coyolito, San Pedro, Isiquí, Santa Cruz y El Naranjo al Este y las comarcas La Estanzuela, La Tunosa, La Montañita y El Regadío hacia el Oeste del Municipio.
- b) **Zona Fresca:** Posee temperaturas medias que oscilan entre los 21°C - 22°C. Se presentan en la parte central del municipio, predominando en el Valle de Estelí donde también se emplaza la cabecera del Municipio. Se localizan en esta zona las Comarcas de Santa Adelaida, El Coyolito y La Sirena al Norte, así como, El Naranjo y El Espinal hacia el Sur.
- c) **Zona Semi - Fresca:** comprende temperaturas que descienden entre los 23°C - 24°C. Se tiene presencia al Suroeste del Municipio, predominando en los lomeríos de San Nicolás en las Comarcas de San Roque y La Tunosa. **(Ver Mapa N° 8: Temperatura).**

2.1.2 GEOMORFOLOGIA Y RELIEVE.

El territorio estudiado se encuentra dentro de la Provincia Volcánica Terciaria (Provincia Geológica Central), geográficamente conocida como las Tierras Altas del Interior, en el cual se distribuyen una serie de accidentes geográficos que en su mayoría corresponde al sistema montañoso. A continuación se identifica y se describe cada uno de los componentes:

2.1.2.1 CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DEL MUNICIPIO

Nicaragua se divide en 5 provincias geológicas las cuales son:

- Provincia Geológica del Pacífico. (Cuenca de Sedimentación de la Costa Pacífica)
- Provincia de la Depresión o Graben de Nicaragua.
- Provincia Geológica Central. (Provincia Volcánica Terciaria)
- Provincia Geológica del Norte; (Plataforma Paleozoica y Mesozoica)
- Provincia de los Llanos de la Costa Atlántica (Cuenca de Sedimentación de la Costa Atlántica)

Según esta estructura el municipio de Estelí se encuentra dentro de la provincia volcánica terciaria (Provincia Geológica Central), compuesta por las siguientes regiones: La Provincia Volcánica del Coyoil, Provincia Volcánica de Matagalpa, Provincia de Pre-Matagalpa y la Región del SE, que ocupa la parte del antiguo canal interoceánico.

Dentro del municipio se identifican siete unidades geológicas las cuales son:

- a) *Depósitos Aluviales Coluviales y Suelos Residuales:* suelos originados por la combinación de los sedimentos formados por el material de arrastre transportado por las aguas y el desprendido de las zonas más altas por la acción de la gravedad. Tienen menor presencia en el municipio, con una extensión de 376.37 ha. representa 0.47%, y se Localiza al sur del municipio principalmente en las comarcas de Santa Cruz y El Naranjo.
- b) *Depósitos Aluviales del Cuaternario:* Este suelo es rico en minerales y nutrientes por lo tanto es muy fértil y adecuado para el cultivo, también constituyen una fuente de recursos de materiales de construcción, sobre todo como áridos. Se encuentra principalmente en el Valle de Estelí y en áreas



Ilustración 3 Planicie del Valle de Estelí.



dispersas en el este y noroeste del territorio; su extensión es de 5,944.14 ha. con un porcentaje de 7.43%.

- c) *Depósitos Coluviales del Cuaternario*: Se forman por alteración y desintegración in situ de las rocas ubicadas en las laderas superiores adyacentes y la acción de la gravedad. Se caracterizan por contener gravas angulosas con regular a pobre consolidación. Se encuentra ubicado en la serranías El Regadío, Las Sabanas y el Valle de Estelí en las Comarcas de La Montañita, La Tunosa, La Estanzuela, El Coyolito y la ciudad de Estelí; posee 1865.11 ha, su porcentaje es de 2.33% del total municipal.
- d) *Flujo Andesítico y Depósitos Piroclásticos*: La roca andesítica suele utilizarse en mampostería, como relleno de carreteras y como cierre para obras hidráulicas ya que es impermeable así como los productos de su meteorización. Se encuentra distribuido en el distrito II de la ciudad y en las comarcas de San Pedro, El Naranjo, La Estanzuela y La Tunosa; cuenta con una extensión de 920.95ha, representa 1.15% del municipio.
- e) *Flujo de Basalto y Depósito Aglomerádico*: Además de tener excelentes propiedades aislantes, posee usos para la construcción como aditivo que proporciona resistencia al concreto y al asfalto. También es utilizada para hacer esculturas y baldosas. Es el de mayor presencia en el municipio; tiene una extensión de 54,416.86 ha. y representa el 68% del territorio.
- f) *Flujo de Cenizas del Plioceno*: La incorporación de cenizas en el suelo puede contribuir a mejorar las propiedades físicas del mismo, como la permeabilidad y la aireación, mejorando la porosidad y la retención de agua, con lo cual se favorecería el crecimiento de las plantas. Se ubica en mayor medida al sur del municipio en las comarcas de La Torre, El Espinal, La Tunosa y La Estanzuela y en menor presencia la norte del municipio en la comarca de Santa Adelaida; tiene una superficie de 4869.30 ha y un porcentaje de 5.87%.
- g) *Flujo de Cenizas y Tobas Sedimentarias*: Se forma principalmente por la deposición de cenizas y lápilli durante las erupciones piroclásticas, existen variedades en diversas tonalidades que van del blanco azulado o el blanco rosa hasta aquel tenuemente amarillento pasando por el gris y el negro con

inclusiones blancas, de granulosidad homogénea; estos tonos le confiere una estética y color característico al utilizarla como material constructivo. Su ubicación pertenece en mayor porcentaje al macizo montañoso de Estelí entre las comarcas de Isiquí, San Pedro, El Robedal, El Coyolito, Puertas Azules y Santa Adelaida; en menor porcentaje se extiende hacia el oeste en las comarcas de La Sirena, El Regadío, El Rodeito, San Roque y El Espinal; cuenta con 11,564.75 ha, representa un 13.95% del municipio.

La geología del municipio de Estelí posee propiedades que en su mayoría son utilizadas para materiales de construcción, como los flujos andesítico, flujos de basalto y tobas sedimentarias ya que están compuestas por rocas volcánicas como La Andesita, El Basalto y Tobas, respectivamente. Éstas se encuentran distribuidas en el 83.1% del territorio municipal, aproximadamente.

Otra propiedad importante es la que poseen los suelos con depósitos aluviales y flujos de ceniza, ya que son los más adecuados para el cultivo por ser ricos en minerales y nutrientes. Estos suelos se encuentran distribuidos en el 13.3% de área municipal y se concentran en el Valle de Estelí y hacia el sur del municipio principalmente. **(Ver Mapa N° 9: Geología).**

2.1.2.2 RELIEVE Y TOPOGRAFIA

El territorio de Estelí presenta una fisiografía constituida por mesetas, lomas, montañas, cuevas y algunas planicies que conforman valles intramontanos, predominando los terrenos en altura; los accidentes geográficos encontrados en el municipio son:

- a) *Macizo Montañoso de Estelí*: Es un sistema montañoso volcánico con una altura promedio de 900 m.s.n.m. ubicado en toda la zona este del municipio, caracterizada por presentar altiplanos en alturas mayores de los 1,000 m. posee una extensión superficial de 44,858.40 ha representa el 54.11% del territorio.
- b) *Valle de Estelí*: Se distribuye en la Subcuencas del Río Estelí, se encuentran elevaciones entre los 800 y 900 m.s.n.m. en una extensión territorial de 14,791.95 ha que corresponde 17.84% del municipio.



- c) *Lomeríos de San Nicolás*: Se localiza en el extremo suroeste del municipio. Estos se compone por terrenos de mediana altura que varía entre los 300 y 700 m.s.n.m. La extensión territorial es de 5,354.06 ha., representando el 6.45% del área territorial.
- d) *Serranías del Regadío-Las Sabanas*: Se ubica en la zona oeste, comprende las comarcas del Regadío, La Montañita y San Roque; presenta alturas superiores a los 800 m.s.n.m. Se distribuye en una superficie de 16,297.20 ha con un 18.13% del áreas territorial.
- e) *Serranías de Limay*: Posee variaciones de alturas entre los 300 y 700 m.s.n.m. Se ubica en la zona oeste del municipio, constituyendo la comarca del Regadío principalmente; su superficie es de 1,515.15 ha con un 1.68%.

La fisiografía que conforma al municipio de Estelí ha sido la condicionante que ha determinado la ubicación de los Centros Poblados. Esta condición ha dado que la población se concentre en el extremo norte y sur del Macizo montañoso de Estelí, siendo menor en la Serranía del Regadío y Las Sabanas. En el Valle de Estelí, drenan las aguas que alimentan la cuenca del Río Estelí, por lo que esta condición no es favorable para el surgimiento de nuevos asentamientos humanos.

(Ver mapa N° 10: Fisiografía).

La topografía del Municipio de ESTELÍ es ondulada con elevaciones montañosas y lomas de considerable altura. Entre las elevaciones de mayor importancia se encuentran:

- La Fila (1,608 msnm): ubicada al oeste del municipio en la comarca La Montañita.
- Las Brisas (1,603.8 msnm): se encuentra hacia el norte del cerro la fila en la comarca La montaña.
- El Tisey (1,550 msnm) encontrado en el límite sur del municipio.
- Tomabú (1445 msnm) ubicado en la comarca El Espinal al sureste del municipio.
- YelUCA (1,426.8 msnm) se encuentra al norte del límite con Jinotega.

- Las Lagunas (1,388 msnm) se encuentra en la comarca de Isiquí.
- Arrayán (1,387 msnm) ubicado en la comarca de San Roque.
- El Carao (1,386 msnm) este se ubica al sureste del municipio en la comarca de San Pedro.
- Agua Fría (1,367 msnm) al sur del arrayan en la comarca de San Roque
- Santa Clara (1,365.6 msnm) podemos encontrarlo al suroeste de la comarca de Isiquí.
- Moropotent (1,339 msnm) el segundo en la comarca de Isiquí,
- El Pino (1,275 msnm), ubicado en el área norte de la comarca El Regadío.
- El Bonete (1,061 msnm) con una localización al norte del municipio en la comarca Santa Adelaida, se encuentra cerca de la localidad del mismo nombre. **(Ver Mapa N° 11: Relieve).**

En el municipio se presentan cambios de altitudes menores de 300 msnm en las zona suroeste hasta mayores de 1000 msnm que comprende las comarcas de El Regadío, La Montañita, San Roque, La Tunosa, La Estanzuela, Santa cruz, El naranjo, El Espinal, San Pedro, Isiquí, El Robedal, Puertas Azules; las cuales dejan las comarcas del centro del municipio y a la ciudad en una altiplanicie con una altitud de 700-1000 msnm. **(Ver Mapa N° 12: Altitudes).**

En términos generales en la altitud del municipio se señala que la mayor parte de los Centro Poblados está asentada en las zonas altas escarpadas. Por otro lado solamente los poblados de Santa Adelaida, La Sirena y la cabecera municipal que poseen más del 80% de la población se encuentran ubicados en la zona central del Valle de Estelí, sobre el eje de la Carretera Panamericana.

2.1.2.3 ZONIFICACION GEOMORFOLOGICA DEL MUNICIPIO

Según la Topografía y relieve se puede caracterizar geomorfológicamente al municipio dividiéndolo en dos zonas que son:

- a) Zona Semiplana: Se encuentra localizada en la zona central y se extiende desde la ciudad de Estelí hacia el norte del municipio en las comarcas de La Sirena, El Coyolito, y Santa Adelaida



b) Zona Alta Escarpada: Se localizan desde la parte noroeste, sur y noreste del municipio formado una herradura de montañas alrededor del Valle de Estelí. Se ubican las comarcas El Regadío, La Montañita, San Roque, La Tunosa, La Estanzuela, Santa Cruz, El Naranjo, El Espinal, San Pedro, Isiquí, El Robedal y Puertas Azules.

(Ver Mapa N° 13: Zonificación territorial).

Según la geomorfología del municipio, los asentamientos rurales han surgido en la zona alta escarpada, debido a las condiciones ambientales favorables. Por el contrario, la Zona Semiplana conformada por el Valle de Estelí principalmente son favorables para las urbanizaciones y algunas actividades agrícolas y semi-industriales.

2.1.2.4 PENDIENTES Y CARACTERISTICAS

Según información (MAGFOR) las pendientes del terreno por comarcas del municipio de Estelí, poseen los siguientes rangos: 2%, del 2 al 4%; del 4 al 8%, 8 al 15%, de 15 al 30%, de 30 al 50%, de 50 a 75% y mayor de 75%.

La pendiente predominantes en municipio son de 50 % - 75 %, caracterizadas como relieve escarpado, también se presentan las 30 – 50% de Relieve Ondulado; 15 y 30% Relieve Quebrado; 8 – 15% de Relieve Ondulado y 2 – 8% de relieve plano y semiplano.

La pendiente predominante son del 50 % - 75 %, las de relieve escarpado. Estas tienen un área de 28,265.4 ha, que corresponde al 35.3% del área total del municipio. Estas pendientes se localizan en las comarcas de El Regadío, La montañita, San Roque, La Tunosa, San Pedro, El Coyolito y La Sirena sobre el macizo montañoso Noreste de Estelí. Por otro lado, las pendientes entre rangos 2 % - 4 % y 4 % - 8 % predominan en el Valle de Estelí principalmente, donde se localiza la ciudad de Estelí.

Tabla 4. Porcentaje de pendientes

PENDIENTE	HECTAREAS	PORCENTAJE
2 % – 4 %	8,576.4	10.7 %
4 % - 8 %	10,580.9	13.2 %
8 % - 15 %	8,540.9	10.6 %
15 % - 30 %	6,876.6	8.5 %
30 % - 50 %	14,347.1	17.9 %
50 % - 75 %	28,265.4	35.3 %
➤ 75 %	2,760.3	3.4 %

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELÍ.

(Ver Mapa N° 14: Pendientes).

2.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS

La génesis y clasificación de los suelos, según MAGFOR, del municipio de Estelí, deben su formación a la influencia combinada del clima, relieve, roca madre, vegetación, organismos vivos y el tiempo. La distribución geográfica de cada orden encontrado en el municipio se describe a continuación.

2.1.3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS.

De acuerdo a los estudios edafológicos realizados en el municipio de Estelí, por el programa de catastro y recursos naturales, del MAGFOR, se identificaron los siguientes órdenes de suelos: (Ver Mapa N° 15: Taxonomía de los suelos).



Ilustración 4 Taxonomía de los Suelos.



Tabla 5. Clasificación de los suelos.

TAXONOMIA	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)	UBICACIÓN POR COMARCAS
Alfisoles	28,691.03	35.87	Se encuentra mayormente en las comarcas de Isiquí, El Coyolito, San Pedro, El naranjo, Puertas Azules, La Estanzuela, La Tunosa, San Roque, La Montañita y La Sirena, en menor presencia el norte de la comarca Santa Adelaida.,
Entisoles	1,813.80	2.26	Ubicándose solamente al norte del municipio en las comarcas de Puertas Azules y El Coyolito.
Inceptisoles	419.52	0.52	Encontrándose en un bajo porcentaje al sur del municipio en la comarca de Santa Cruz.
Molisoles	31,889.66	39.86	Parte del norte del municipio en las comarcas de Santa Adelaida y El Regadío hacia el sur, pasando por el valle de Estelí hasta llegar a las comarcas de El Espinal y Santa Cruz, en menor proporción lo encontramos hacia el este del territorio municipal en las comarcas de Isiquí y El Robedal
Ultisoles	15,434.08	19.29	Asentados a los costados este y oeste del municipio, dispersos en las comarcas de El Regadío, La Montañita, San Roque, El Robedal, Isiquí, San Pedro y El Coyolito.
Vertisoles	1,735.59	2.16	Únicamente encontrado al norte en las comarcas de Santa Adelaida, La sirena y El Coyolito.

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELI.

2.1.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS ÓRDENES DE SUELO.

Para una mejor comprensión de la taxonomía de los suelos que se encuentran en el municipio se describe las características y los porcentajes hallados en cada una de las comarcas:

- a) *Alfisoles*: Se caracterizan por poseer los minerales maduros, bien desarrollados; con un horizonte superficial de color claro (epipedón ócrico) o de color oscuro (epipedón úmbrico) y un subsuelo de acumulación de arcilla iluvial (horizonte argílico). Se encuentran ubicados a una profundidad de 60 y >120cm. Posee un relieve de plano a muy escarpado, debido a que se desarrollaron a partir de rocas acidas, básicas, metamórficas, materiales indiferenciados y estratos sedimentarios de lutitas poseen una fertilidad de media a baja.¹³
- b) *Entisoles*: Son suelos minerales de formación reciente que tienen poca o ninguna evidencia de desarrollo de horizontes genéticos, la mayoría no posee el horizonte superficial con algún nivel de desarrollo pero cuando se encuentran tienen colores claros (epipedón ócrico) u oscuros (epipedón úmbrico), la profundidad varia de profundo a muy superficiales, con relieves que van desde planos a muy escarpados, la fertilidad del suelo es de alta a baja, en algunos suelos las inundaciones son frecuentes y prolongadas durante la estación lluviosa. (Universidad Politecnica de Valencia U. , RiuNet).¹⁴
- c) *Inceptisoles*: Poseen suelos minerales de desarrollo incipiente; el horizonte superficial es de colores claros (epipedón ócrico) o de colores oscuros (epipedón úmbrico) y el subsuelo tiene un horizonte alterado (horizonte cámbrico) de textura franco arenosa muy fina a arcillosa; se presentan en relieves de planos a muy escarpados, la fertilidad se presenta de muy baja a

¹³ (Universidad Politecnica de Valencia)
¹⁴ (Universidad Politecnica de Valencia, RiuNet)



alta. Se desarrollaron a partir de sedimentos aluviales, fluviales, coluviales, de cenizas volcánicas, de rocas básicas y ácidas. (Universidad Politecnica de Valencia U.)¹⁵

- d) *Molisoles*: Son suelos minerales con estado de desarrollo profundo incipiente, joven o maduro. Poseen un horizonte superficial (epipedón móllico) de color oscuro, rico en humus, bien estructurado, suave en seco y un subsuelo de acumulación de arcilla iluvial (un horizonte argólico o un horizonte cámbrico cargado de arcilla); de poca profundidad a muy profundo, poseen una fertilidad de baja a alta; se desarrollaron a partir de depósitos aluviales y lacustres sedimentados de origen volcánico, rocas básicas, ácidas, metamórficas, sedimentarias y piro clásticas.¹⁶
- e) *Ultisoles*: Sus suelos poseen un drenaje interno natural de imperfecto a bien drenados, de profundo a muy profundo, en relieve de plano a muy escarpado, su fertilidad natural posee valores de baja a media, con un contenido variable de aluminio; se han desarrollado a partir de rocas básicas, intermedias y ácidas, de sedimentos aluviales, coluviales y fluviales.¹⁷
- f) *Vertisoles*: Son suelos minerales de desarrollo reciente, con horizontes superficiales de poco espesor, muy arcillosos, que durante la estación seca se contraen y presentan grietas anchas y profundas que durante la estación lluviosa se expande. Tienen formación de micro relieves en la superficie, son de muy profundos a moderadamente profundos (que no tienen contacto rocoso a menos de 50 cm. de profundidad), la fertilidad del suelo es de alta a baja, se formaron de sedimentos lacustres o lagunares, de tobas, basaltos y

otras rocas ricas en bases y fácilmente meteorizables, en pendientes de 0-8%, también se encuentran en pendientes de hasta 15%.¹⁸

Tabla 6. Ordenes de suelo.

ORDENES DE SUELO	PENDIENTES	USO POTENCIAL
Alfisoles	0% - 15 %	Apto para cultivos como maíz, sorgo, ajonjolí, caña de azúcar, yuca, arroz, plátano, piña, etc. En algunas áreas con problemas de drenaje son aptos para pastos.
	15 % - 30 %	Son apropiados para cultivos como pastos, piña, algunos frutales, silvopasturas, Agroforestería.
	30 % - 50 %	Aptos para Agroforestería
	> 50 %	Aptos únicamente para bosques de protección y conservación.
Entisoles	-	El uso adecuado para estas tierras es forestal o vegetación natural, variedades de pastos adaptables a las condiciones y conservación de la flora y fauna.
Inceptisoles	< 15%	Aptos para un gran número de cultivos como algodón, ajonjolí, cacao, maní, maíz, hortalizas, banano, plátano, piña, café y cítricos.
	15 % - 30 %	Aptos para silvopasturas, Agroforestería y bosques.
	30 % - 50 %	Agroforestería y bosques.
	> 50 %	Bosques de protección y conservación.

¹⁵ (Universidad Politecnica de Valencia U.)

¹⁶ (Universidad Politecnica de Valencia U. , RiuNet)

¹⁷ (Universidad Politecnica de Valencia U. , RiuNet; Universidad Politecnica de Valencia U.)

¹⁸ (Universidad Politecnica de Valencia U.)



Molisoles	0 % - 15 %	Apropiados para cultivos como algodón, ajonjolí, maní, maíz, sorgo, arroz, caña de azúcar, hortalizas, cucurbitáceas, frutales, cítricos, pastos y bosques de explotación.
	15 % - 30 %	Adecuados para cultivos como pastos, piña, algunos frutales, cítricos, silvopasturas, Agroforestería y bosques de explotación.
	30 % - 50 %	Aptos para bosques de explotación y Agroforestería.
	> 50 %	Apropiados únicamente para bosques de protección y conservación de la flora y fauna.
Ultisoles	< 15 %	Adecuados para cultivos anuales como sorgo, maíz, hortalizas, algodón, frijoles, arroz, yuca; para cultivos semiperennes como caña de azúcar, banano, plátano y piña; para cultivos perennes como frutales, cítricos, palma africana, pastos y bosques.
	15 % - 30 %	Aptos para manejos silvopastoriles, agroforestal y bosque.
	30 % - 50 %	Apropiados para la Agroforestería y bosques.
	> 50 %	Aptos para bosques de protección y conservación de la flora y la fauna.
Vertisoles	-	Adecuados para cultivos como arroz, caña de azúcar, sorgo y bosques de explotación.

Fuente: (Breve Descripcion Taxaonomica de los Suelos de Nicaragua, 2003)

En la planicie del Valle de Estelí predomina el orden de los molisoles, considerado por este tipo de suelo la zona de alta productividad del municipio. Por otro lado en al macizo montañoso de Estelí predominan los Alfisoles y los Ultisoles, que poseen una fertilidad de media a baja, en este mismo sentido los Ultisoles los cuales poseen una fertilidad de baja a media.

2.1.3.3 CLASIFICACION DE LOS SUELOS SEGÚN SU CAPACIDAD DE DRENAJE

El drenaje es la capacidad de transmisibilidad y permeabilidad que posee el suelo frente al agua. En el municipio de Estelí las capacidades de drenaje se clasifican en: bueno, moderado, excesivo. En este predomina el suelo con drenaje bueno, este se caracteriza porque no presenta acumulación de agua en los primeros 80cm. Esta se encuentra presente en todas las comarcas del municipio.

El suelo con drenaje moderado presenta encharcamiento por encima de los 60cm. durante un tiempo menor a un mes de lluvia estos los podemos encontrar en menor porcentaje en las comarcas de La Tunosa, La Estanzuela, La Sirena, Santa Adelaida, y El Coyolito. Los suelos excesivamente drenados se caracterizar por ser superficiales y con pendientes pronunciadas y representan el 2.35% del territorio municipal.

Tabla 7. Clasificación de los suelos según su capacidad de drenaje.

TIPO DE DRENAJE	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Bueno	75,298.03	94.1 %
Moderado	2,718.9	3.3 %
Excesivo	1,880.48	2.35 %

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELI.

El municipio presenta en su mayor extensión territorial suelos con drenaje bueno con el 94.3%. Por otro la existen zonas al norte y centro del municipio, cercanas a la ciudad de ciudad de Estelí, donde los suelos tienen drenaje moderado y solamente en la comarca de Isiquí los suelos presentan un drenaje excesivo. **(Ver Mapa N° 16: Drenaje de los Suelos).**

2.1.3.4 TEXTURA DE LOS SUELOS

En el municipio de Estelí se encuentran suelos con cuatro tipos de textura, destacándose el orden franco arcilloso con el 89.58% de la superficie territorial. A continuación se describen cada uno de los tipos encontrados:

- a) *suelos arcillosos – pesado*: están compuestos partículas de arcilla \geq 40%, limo <40%, arena <45%. Es un tipo de suelo que cuando esta mojado, resulta pegajoso pero, cuando está seco es muy fino y suave dado que la arcilla está formada por partículas diminutas de menos de 0.005mm. de diámetro. Son muy impermeables dado que no dejan pasar el agua o el aire, todo ello propicia que sean suelos donde el agua se estanque con facilidad por lo se necesita



Ilustración 5 Textura de los Suelos del municipio de Estelí.

realizar un sistema de drenaje adecuado; se caracterizan por presentar un color marrón oscuro. Este tipo de suelo se encuentra en las comarcas de El Coyolito, Santa Adelaida, San Pedro, Puertas azules y en menor cantidad en Santa Cruz.

- b) *Suelo arenosos*: compuesto por limo y arcilla \leq 15%, arena \geq 8.5%. compuesto por pequeñas partículas de arena de carácter sílico con un diámetro entre 0.02 y 2 mm. Los suelos arenosos no retienen el agua que rápidamente se hunde a capas más profundas, se requiere un riego continuo y se caracterizan por presentar colores claros. Se encuentra en las comarcas de Santa Adelaida, Las Naranjas, El Coyolito Y La Tunosa.

- c) *Suelos Franco*: conformados por arcilla de 7 – 27%, limo 28-50%, arena < 52%. Se considera el suelo perfecto, del tipo más viable. Es una combinación de todos los tipos de suelo. En ocasiones es descrito como la adición de una de las otras clasificaciones, como franco - arcilloso o arena –franco. Tiene partículas lo suficientemente grandes y pequeñas por lo tanto el aire y el agua pueden fluir fácilmente a través de ellas. Las plantas crecen con facilidad en este tipo de suelo. Se ubica únicamente en la comarca de Isiquí.
- d) *Suelos Franco - Arcillosos*: compuesto por arcilla de 27- 40% y arena 20 - 45%.su componente en mayor proporción es la arcilla, en general, es un suelo de buena productividad agrícola, en virtud de su textura relativamente suelta propiciada por la arena, fertilidad aportada por los limos y adecuada retención de humedad favorecida por la arcilla. Se encuentra en todas las comarcas del municipio.

(Ver Mapa N° 17: Textura de los Suelos).

Tabla 8. Textura de los suelos.

TEXTURA	AREA(HA)	PORCENTAJE (%)
Arcilloso - Pesado	3,646.47	4.55
Arenoso	2,718.99	3.40
Franco	1,880.68	2.35
Franco - Arcilloso	71,659.46	89.58

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELÍ.

En el territorio municipal predominan los suelos franco arcillosos, pero existen pequeñas áreas al norte de suelos con arcilla pesada, también zonas de suelos arenosos al sur oeste de la ciudad y en la comarca de Isiquí se localizan áreas menores de suelos francos. Estos suelos presentan limitaciones para proyectos de urbanización y de vialidad.

2.1.3.5 CAPACIDAD DE LOS SUELOS

Una buena definición de los que se quiere decir por “buen uso de la tierra es que cada porción del terreno debe de usarse de acuerdo con su capacidad para tener una producción económica y sustentable”; Hudson, 1981.

- a) *Clase I:* Sin limitantes importantes. Se pueden trabajar sin mayores precauciones, solamente debe cuidarse la degradación física y la fertilidad. Son suelos profundos, bien drenados, fáciles de trabajar, con buena retención de agua y buena fertilidad.se encuentra en las comarcas de El Robedal, Isiquí, al Este y San Pedro, La Tunosa, San Roque y reducidamente en La Estanzuela al Sur de la Cabecera.
- b) *Clase II:* Presentan limitantes moderadas, en general dicha limitante es el riesgo de erosión pero subsanable con medidas de manejo simples bajo laboreo convencional (rotaciones, manejo de residuo). Las limitaciones pueden incluir uno o varios de estos efectos: pendientes suaves, profundidad menor a la ideal, estructura y labor desfavorable, inundaciones ocasionales y contenido en sodio moderado. Se encuentra en las comarcas de El Coyolito, Santa Adelaida y en menor proporción en La Sirena al Norte de la ciudad.
- c) *Clase III:* Presentan limitaciones severas. Tienen alto riesgo de erosión y requieren prácticas especiales de manejo (baja intensidad de uso agrícola) y conservación (medidas mecánicas de apoyo). En esta clase podemos encontrar pendientes moderadamente elevadas, alta susceptibilidad a la erosión o erosión pasada, frecuente inundación, poca profundidad, baja retención de la humedad, baja fertilidad y moderada salinidad o sodio. Se extiende a lo largo del Valle de Estelí, a partir de la comarca de Santa Adelaida pasando por El Coyolito, La Sirena al Norte, El Regadío, La Montañita y San Pedro al Oeste de la ciudad de Estelí.
- d) *Clase VI:* contienen un alto riesgo de erosión y de sequía (suelos superficiales), generalmente en áreas con fuertes pendientes. Aptos para el pastoreo (evitando el sobrepastoreo) y forestación. Recorre de norte a sur el Macizo Montañoso de Estelí; encontrándose también en las Serranías de El Regadío-La Sabana.

- e) *Clase VII:* Poseen grandes limitaciones para uso bajo pastoreos o bosques; son suelos superficiales suelos erosionados, en pendientes fuertes o pantanos. Podemos encontrar pendientes muy pronunciadas, erosión, superficialidad, piedras o rocas, suelo mojado y sodio o sales. Se encuentra en la serranía de El Regadío-La Sabana, serranía de Limay y al este del municipio en menor proporción en el Macizo Montañoso en las comarcas de Isiquí y La Torre. **(Ver Mapa N° 18: Capacidad de los Suelos).**

Tabla 9. Capacidad de los suelos.

CAPACIDAD DEL SUELO	HECTÁREAS	PORCENTAJE %
Clase I	8,584.42	10.73
Clase II	2,231.28	2.78
Clase III	12,440.31	15.55
Clase VI	40,689.49	50.87
Clase VII	16,040.41	20.05

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir de Datos MAGFOR.

En Valle de Estelí, predominan los suelos de Clases II y III, por otro lado en el Macizo montañoso de Estelí en el extremo noreste se localizan suelos de Clase VI y en menos proporción los suelos Clase I, en cambio al extremo oeste del Municipio en el Lomerío de San Nicolás, Las Serranías del Regadío y Las Sabanas prevalecen los suelos Clase VII; cabe destacar que la mayor parte de los centros poblados se localizan en suelos Clase VI caracterizador por ser erosionables y secos.



2.1.3.6 USO ACTUAL DE LOS SUELOS

El uso actual está representado por pastos (con malezas, con árboles y mejorados) lo que cubren el 52.32 % del área, seguidos por los Bosques con un porcentaje de 30.62 % del territorio, los afloramientos rocosos cuentan con un 0.10 % siendo estos los de menor cobertura en el municipio. *(Ver mapa N° 19: Uso actual de suelo)*

Tabla 10. Uso actual de suelos.

USO ACTUAL		HECTAREAS	PORCENTAJE %
Afloramientos rocosos		84.35	0.10
Café con sombra		708.53	0.88
Centros poblados		886.90	1.10
Cultivos anuales		6,637.75	8.29
Tabaco		618.75	0.77
Vegetación Arbustiva		4,619.98	5.77
Pastos	con arboles	1,118.05	52.32
	con maleza	39,827.78	
	mejorados	905.96	
Bosques	de galería	138.96	30.62
	de pino	614.24	
	Latifoliados alto abierto	2,360.01	
	Latifoliados alto cerrado	27.02	
	Latifoliados bajo cerrado	10,912.18	
	mixto	10,440.19	

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELI.

En la zona norte y este del territorio prevalecen los pastos con maleza, aunque también podemos encontrar áreas de bosques latifoliados bajos cerrados y vegetación arbustiva. Los bosques latifoliados altos abiertos se encuentran concentrados al noreste del municipio, en la comarca de Puertas azules; al norte de

la ciudad prepondera el tabaco; en cambio hacia el sur y oeste del municipio dominan los bosques de galería.

Los asentamientos humanos del área de Puertas Azules, La Montañita e Isiquí, están localizados sobre suelos a los cuales los pobladores le han dado un uso actual de Bosques y Pastos, en cambio en la Zona 2 los pobladores han establecido principalmente suelos para pastos seguidos por vegetación arbustiva, por otro lado la Zona 4 la única zona en donde la mayoría de sus asentamientos utilizan sus suelos para los cultivos anuales.

2.1.3.7 USO POTENCIAL DEL SUELO

El uso potencial del suelo del municipio de Estelí se distingue para las siguientes actividades productivas: agricultura extensiva, agricultura intensiva, Agroforestería, bosque de producción y/o cultivos perennes (café), bosques de conservación/producción, bosques de producción de coníferas, ganadería extensiva, ganadería extensiva y/o cultivos especiales bajo riego y silvopasturas.

Debido a la existencia de formaciones montañosas la vocación forestal de bosques de producción y de conservación son los que predominan en esta zona del territorio. Estos bosques se dividen en: bosques de producción y/o cultivos perennes, Bosques de conservación, bosques de producción de coníferas y Agroforestería. Se destacan los Bosques de Producción y/o cultivos perennes con el 26.49% del área total.

En menor porcentaje están los usos para ganadería extensiva, agricultura extensiva, ganadería extensiva y/o cultivos especiales y silvopasturas. *(Ver Mapa N° 20: Uso potencial suelo)*



Tabla 11. Uso potencial del suelo.

	DESCRIPCION	HECTAREAS	PORCENTAJE
Agricultura	Extensiva	7480.85	9.35
	Intensiva	811.65	1.00
Bosques	Conservación y/o protección	18,798.42	23.5
	Producción de coníferas	9,921.74	12.4
	Producción y/o cultivos perennes (café)	21,190.50	26.49
Ganadería	Extensiva	8,118.82	10.15
	Extensiva y/o cultivos especiales de bajo riego	2718.99	3.39
	silvopasturas	2613.18	3.26
	Agroforestería	8225.26	10.28

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELÍ.

En el Valle de Estelí la Ganadería Extensiva junto con la Agricultura Extensiva son el uso potencial predominante del suelo, siendo esta zona el área de mayor productividad del suelo. Al este, en el Macizo Montañoso de Estelí tienen predominan los usos para Bosques de Producción y/o Cultivos Perennes como el Café; mientras que al extremo oeste del municipio los Bosques de Producción de Coníferas son los usos predominantes.

El sistema de asentamientos humanos de las Zonas de Puestas Azules, La Montañita, La Estanzuela - Santa Cruz e Isiquí, están ubicados mayormente sobre suelos que poseen un uso potencial para Bosques de Producción y/o cultivos perennes y Bosques de Protección en cambio el uso que se les da es para Pastos.

2.1.3.8 CONFRONTACION DE LOS USOS DE SUELO

Según El Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) la confrontación de uso de suelo se clasifican en tres categorías:

- a) *Adecuada (A)*: Consiste en un estado de equilibrio entre el uso actual de los suelos y el uso potencial de la tierra, es decir que se satisfacen los requerimientos entre la conservación y el desarrollo y corresponde con la alternativa de mayor productividad en relación con el medio social local.
- b) *Sub Utilizada (SU)*: Esta categoría de confrontación se asigna cuando la tierra no está siendo aprovechada eficientemente, de acuerdo con su potencial productivo. El uso actual corresponde a una alternativa de menor productividad que la del uso potencial.
- c) *Categoría Sobre Utilizada (SO)*: Esta categoría se asigna cuando la tierra está siendo utilizada con alternativas productivas que no son adecuadas de acuerdo a su potencial de uso, presentando un alto riesgo y provocando la degradación de los suelos y de los recursos naturales.

En el municipio de Estelí se encuentra que solamente el 36.41% es adecuadamente utilizado. **(Ver mapa N° 21: Confrontación de uso suelo).**

Tabla 12. Confrontación de los usos de suelo.

CONFRONTACION DE USO DE SUELO	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Adecuado	29,210.65	36.41
Sobre utilizado	31,250.49	39.05
Subutilizado	18,538.99	23.17
No aplica	971.25	1.21

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELÍ.

En términos generales el Municipio de Estelí tiene localizado las áreas de usos sobre utilizado de los suelos en las parte altas como las Serranías del Regadío-Las Sabanas, Lomeríos de San Nicolás y el Macizo Montañoso de Estelí; por el contrario



los usos adecuados y subutilizado se concentran en la parte central del Valle de Estelí, además de los extremos noreste y suroeste del territorio.

2.1.3.9 VEGETACION

En el municipio de Estelí predominan los bosques latifoliados abiertos ocupando un 44.38% del territorio y se encuentra situado principalmente en el oeste del municipio; en menor porcentaje se encuentran los cultivos de bajo riego que ocupan un 0.21%, principalmente en pequeñas áreas de la comarca de Puertas Azules.

Tabla 13. Clasificación de la cobertura vegetal.

DESCRIPCION	AREAS (HA)	PORCENTAJE (%)
Bosques Latifoliados Abierto	35,504.19	44.38
Bosques Latifoliados Cerrado	10793.15	13.49
Café	574.85	0.71
Cultivos de Bajo Riego	169.37	0.21
Sistemas Agropecuarios	11,251.45	14.06
Vegetación Arbustiva	21,219.47	26.52

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos SIG-ESTELÍ.

En el área central, donde se ubica el valle de Estelí, predominan los sistemas agropecuarios, seguidos en menor cantidad por los bosques latifoliados abiertos y cerrados. En la zona este del municipio, en el Macizo Montañoso de Estelí prepondera de norte a sur la vegetación arbustiva junto con los bosques latifoliados cerrados, al norte en menor proporción se encuentra el café y cultivos de bajo riego, y disperso sobre todo el macizo, los bosques latifoliados abiertos; en cambio en el extremo oeste en los Lomeríos de San Nicolás, Las serranías del Regadío y Las Sabanas y parte de las Serranías de Limay, prevalecen los bosques latifoliados abiertos.



Ilustración 6 Montañas del Macizo Montañoso.

En el área de Puertas Azules el tipo de vegetación que rodea los asentamientos en su mayoría, son los Bosques Latifoliados Cerrados. En la zona de la montaña los poblados más próximos a la carretera panamericana están asentados sobre sistemas agropecuarios, mientas que el resto son rodeados por bosques Latifoliados Abiertos. Los asentamientos del área de la montaña están completamente rodeados por Bosques Latifoliados Abiertos. En el área de la Santa Cruz-La Estanzuela la vegetación que predomina en los asentamientos es de tipo Arbustiva. La vegetación de los poblados del área de Isiquí, se encuentran en su mayoría rodeado por Bosques Latifoliados Abiertos y Cerrados y Vegetación Arbustiva.

El uso extensivo de la ganadería y las prácticas agrícolas han dado paso a la pérdida de cobertura vegetal mediante la deforestación, dejando así a los suelos de la parte este del municipio desprotegidos, ya que la vegetación predominante es la arbustiva (malezas y matorrales) que solamente proliferan en invierno. (Ver mapa N° 22 Cobertura Vegetal).

2.1.4 HIDROLOGIA

El Municipio de ESTELÍ está dividido en 3 zonas hidrográficas: la vertiente del Pacífico con 120 kms2, la vertiente Atlántica con 506 kms2 y la Cuenca Lacustre (lago de Managua) con 200 kms2 que está conectada con el Océano Atlántico por medio del Río San Juan.¹⁹

2.1.4.1 HIDROLOGIA SUPERFICIAL.

La red hidrológica superficial del municipio se caracteriza por ser un sistema fluvial de aguas intermitentes cuyas cuencas sólo conducen agua durante la estación lluviosa, con un régimen irregular y caudales de estiaje muy reducido.

Hay que destacar que la alta densidad de las aguas fluyentes durante la estación lluviosa muestran que: el suelo tiene una porosidad mínima, las rocas tienen una alta erosionabilidad y la superficie tiene un drenaje rápido.

¹⁹ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 14)



Los principales ríos constantes que atraviesan al municipio son:

- a) **Río Estelí:** El Río Estelí que nace en el sur del territorio del municipio a la altura de los 840 mts, con una longitud estimada de 93 km., fluye cruzando la Ciudad en un tramo de 6.0 km. y continúa su curso en el valle de Estelí hasta desembocar en el río Coco. Entre sus principales tributarios dentro del municipio están los ríos Estanzuela, La Sirena, El Tular y una serie de quebradas que conforman su cuenca hidrográfica que describe un pronunciamiento en forma de poza de sur a norte.



Ilustración 7 Río Isiquí.

- b) **Río Viejo:** Se ubica al este del municipio, en la comarca de Isiquí próximo al límite con Jinotega. Este se ramifica en los ríos principales inconstantes de La guanábana E Isiquí.
- c) **Río el Tular:** Sirve como límite para las comarcas de La Sirena y Santa Adelaida, siguiendo su recorrido hacia el sur parte del Río la Sirena.
- d) **Río La Sirena:** Parte del río Estelí y atraviesa la comarca del mismo nombre terminando su recorrido hacia el suroeste en la comunidad del Jícaro, donde luego se convierte en río secundario.

Los principales ríos inconstantes son:

- a) **Río La Guanábana:** Se ubica al este de la comarca de Isiquí hasta juntarse con el río viejo.
- b) **Río Isiquí:** Se ubica también en la comarca del mismo nombre; es abastecido por los riachuelos de El Pastel, El Bejuco y El Cuyal. Sigue su recorrido hacia el este hasta juntarse con el Río La Guanábana.
- c) **Río San Antonio:** Se ubica este de la comunidad del mismo nombre en la comarca de El Espinal.

(Ver mapa N° 23 Hidrología Superficial).

El Río Estelí, considerado el más importante del municipio, se ubica en el valle de Estelí atravesándolo de en la dirección de Sur a Norte hasta drenar en la cuenca del Río Coco. Los principales tributarios son el río la Sirena y río el Tular, los que nace en las serranías de El Regadío y las sabanas, serranías de Limay y lomeríos de San Nicolás respectivamente. Al Este del Macizo Montañosos Municipio, nace El río Isiquí drenando sus aguas hacia la cuenca del Río Viejo en el Departamento de Jinotega.



Ilustración 8. Río la Sirena

Los asentamientos humanos del área de Puertas Azules se encuentran establecidos en su mayoría sobre riachuelos que bajan de las zonas altas y son tributarios al Río Estelí. Los poblados del área del Regadío se encuentran abastecidos por dos Ríos Principales Constantes que son El Tular y La Sirena, dos ríos secundarios, El Pino y El Regadío así como también de riachuelos y embalses. La mayor parte de los asentamientos del área de La Montañita están rodeados por riachuelos que alimentan tres ríos secundarios, La Pintada, La Vara y La Estanzuela, que son tributarios del Río Estelí. La zona de La Estanzuela – Santa Cruz es la que posee menor presencia de hidrología superficial contando con un río secundario, La Estanzuela, y pocos riachuelos alrededor de sus poblados. Los asentamientos de la zona de Isiquí se encuentran ubicados sobre la Riviera del Río Principal Inconstante Isiquí y sus riachuelos.



2.1.4.2 CUENCAS HIDROGRAFICAS

El Municipio de Estelí se encuentra ubicado dentro de las cuencas del Golfo de Fonseca, Lago de Managua y Río coco; este se divide en las siguientes subcuencas:

- a) **Subcuenca Río Estelí:** Ocupa un área de 46,458.38 Ha. que equivale al 56.01% del territorio; está conformada por los ríos de El Peñasco, la Quebrada de Yucusama, El Tular, La Pita, La Calera, El Mal Paso, El Rosario, Las Lajitas, La Sirena, La Cañada, La Galera, Tierra Colorada, río Estelí, San Roque, Jocote Pando, Las Palmitas, La Jabonera.
- b) **Subcuenca Río Estero Real:** Ocupa un área de 10,920.14 Ha. representa el 13.17% del territorio. Está compuesta por los ríos de Colocondo, Flor Amarilla, Quebrada Grande, Aguas Frías.
- c) **Subcuenca Río Sinecapa:** posee un área de 54.54 Ha. constituye un 0.07%. Está formada por los ríos de El Puente y Limones.
- d) **Subcuenca Río Viejo:** Con un área de 23,944.6 Ha. y un porcentaje de 28.87% está compuesta por los ríos de El Cuyal, Hato Viejo, Isiquí, Carbonales, El Pastoreo, Quebrada de las Burr, San Francisco de La Trinidad, Tomabú, Santa Cruz, La Lagunilla.
- e) **Subcuenca Río Yalí:** Conformada por un área de 1,564.14 Ha. que equivale al 1.89% del territorio, está conformada por los ríos de La culebra y Quebrada de Agua.

(Ver mapa N° 24: Subcuencas Superficiales).

La cuenca del río Estelí es por su extensión, de norte a sur, es la más relevante del municipio; hacia el este se ubica la cuenca del río Viejo y al oeste se encuentra la cuenca del río Estero Real.

2.1.4.3 CUENCAS SUBTERRÁNEAS

La principal cuenca de agua subterránea del municipio está localizada en el valle intramontano o altiplanicie de Estelí, tiene una superficie aproximada de 5,508.11 Ha; la segunda en importancia con 2,162.96 Ha. se encuentra entre las comarcas de El Regadío, Santa Adelaida, Las Naranjas y El Coyolito; otros acuíferos de menor

importancia, por su extensión se encuentran en las comarcas de El Robedal, San Pedro, Isiquí, La Torre, El Espinal y La Tunosa.

Se puede apreciar que en el eje central del municipio es donde se concentra la mayor parte de las zonas de recarga para el abastecimiento de agua potable, encontrándose los alrededores del territorio desprovistos de zonas de recarga. Cabe destacar que la ubicación de los centros poblados no coincide con las zonas de recargas de acuíferos. (Ver mapa N° 25: Acuíferos Subterráneos).

2.1.5 AMENAZAS NATURALES

El municipio de Estelí presenta amenazas naturales de inundación, de erosión y sequía generada por las diferentes condiciones climáticas, ya sean excesivas o escasas, por la composición y topografía de los suelos que propicia el desarrollo de estas. A continuación se describe las amenazas encontradas en el territorio.

2.1.5.1 SEQUÍA.

Las amenazas por sequía en el Municipio de Estelí, con un porcentaje aproximado de un 100 %, de la extensión territorial afecta a la mayoría de los Centros Poblados de Estelí.

En las zonas productivas también se pueden ver afectadas por cambios climáticos severos, que inciden en los niveles de producción, como lo sería en el Valle de Estelí, sobre la rivera del Río Estelí. En este sentido es importante retomar los proyectos y programas de reforestación de las cuencas altas y bajas de la superficie del municipio de Estelí.

2.1.5.2 EROSIÓN.

Según datos MAGFOR del 2005, en el municipio las amenazas se clasifican de la siguiente manera:

- a) **Leve:** Posee 4,450.77 Ha. Estas se localizan en las comarcas de El Coyolito, Isiquí, El Robedal, San Pedro, El Espinal, Santa Cruz, El Naranjo, San Roque, El Regadío, La Sirena, Santa Adelaida y la ciudad de Estelí.



- b) *Moderada*: con una superficie aproximada de 39,169.59 Ha. es la de mayor extensión, con un porcentaje de 48.97% del área total. Se localiza principalmente en la zona central del municipio, en el Valle de Estelí, hacia el noreste y este, en las comarcas de Puertas Azules, El Robedal e Isiquí.
- c) *Severa*: con una extensión de 1,030.74 Ha. se encuentra en el este de la ciudad y dispersa entre las comarcas de El Regadío, Santa Adelaida, El Coyolito, Isiquí, San Pedro, La Torre y el Naranjo al Este del Municipio.
- d) *Fuerte*: tiene una superficie de 29,917.75 Ha. afectando a todas las comarcas que se localizan en las zonas montañosas del territorio municipal.
- e) *Extrema*: Con un área de 4,709.05 Ha. se ubica principalmente en la comarca de El Regadío y disgregado en pequeñas fracciones en las comarcas de en las comarcas de Santa Adelaida, El Coyolito, La Sirena, La Montañita y San Roque.

2.1.5.3 INESTABILIDAD DE LOS SUELOS.

El municipio de Estelí, presenta severos problemas de inestabilidad de terrenos, fenómenos de deslizamientos, traslaciones rotacionales, deslizamientos superficiales y coladas superficiales, flujos y derrumbes.

Esta actividad en el municipio se encuentra principalmente en la parte Noreste en la zona de: El Terrero, Las Naranjas, Loma Agria, La Pita, La Sabaneta y alrededores. En la parte Este del municipio a lo largo del Río Isiquí hasta los Encuentros, Cerro El Camote y Los Potrerillos principalmente. En la parte Sureste en la comarca Santa Cruz el Cerro Tomabú y alrededores, Cerro La Rinconada, La Mesita y alrededores. En la parte Sur del municipio se identificaron deslizamientos



Ilustración 9 Derrumbes sobre carretera Panamericana.

importantes en El Despoblado, El Divisadero, Fila la Cuchilla.

En la parte Suroeste y Oeste se definieron una serie de deslizamientos importantes, especialmente en Agua Fría. Los Rastrojos, El Pital, Plan Grande, La Danta, San Roque, Cerro Waswalí, Loma El Jícaro San Antonio del Guaylo, Loma el Morado, entre otros. En la parte Noroeste se identificaron importantes deslizamientos en Mesas Las Nubes, Valle Arriba, El Regadío y El Encino.²⁰

2.1.5.4 SÍSMICA.

De acuerdo al estudio realizado por el INETER en el año 2007, se logró precisar la existencia de las 33 fallas locales, en tal sentido la existencia de las mismas presupone la activación y liberación de energía que podría afectar a los pobladores de los barrios y de todo el municipio en general. Esta amenaza es latente y según los estudios podrían afectar mucho la estructura domiciliar e institucional, así como las carreteras, rampas y puentes.²¹

2.1.5.5 INUNDACIONES.

El territorio ha sido afectado por inundaciones, tanto en el área urbana como área rural, siendo la ciudad más susceptible debido a su ubicación geográfica y concentración de la población, principalmente por tratarse de un valle. La ciudad de Estelí es atravesada por el Río del mismo nombre y la quebrada El Zapote, siendo estos los que provocan las inundaciones dentro del área urbana e igual atención merece la quebrada El Zanjón de Los Cedros, la cual baja de la parte Sur de la ciudad y su trayectoria es paralela a la carretera panamericana, en su recorrido la atraviesa en aproximadamente 6 kilómetros del valle, hasta unirse al río Estelí.²² (Ver mapa N° 26: Amenazas Naturales)(Ver Mapa N° 27 Amenazas Naturales Urbanas).

²⁰ (SINAPRED, 2009, pág. 33)

²¹ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 22)

²² (Estelí A. M., Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 22)



2.1.6 AREAS PROTEGIDAS Y DE CONSERVACION.

El sistema nacional de áreas protegidas (SINAP), según reconoce en el municipio de Estelí, tres Reservas Naturales que son: Cerro Tisey – Estanzuela con una extensión de 9,339.87 ha representado el 11 % del territorio, Cerro Tomabú con 850 ha siendo este el 1.6 % del municipio, Cerro Quiabúc (Las Brisas) con un área de 3,630 ha y simboliza el 4.5 % del territorio municipal, y un Paisaje Terrestre Protegido, siendo estas: las Mesas de Mirafior Moropotente que cuenta con 39,382.16 ha representado el 36.7% del municipio. **(Ver mapa N° 27: Turismo).**

Las reservas naturales tienen como objetivos de manejo:

- Conservar y restaurar los ecosistemas naturales y hábitat de la vida silvestre que se encuentran en proceso de reducción y degradación por la intervención natural y antrópica de sus ambientes ecológicos
- Producir bienes y servicios en forma sostenible pudiendo ser estos: agua, energía, madera, vida silvestre, incluyendo peces u otros productos marinos y recreación al aire libre

También los paisajes terrestres y/o marinos protegidos, tienen como objetivo de manejo:

- Mejorar y proteger la integración armoniosa entre la naturaleza y la cultura, a través de la protección de paisajes silvestres y/o marinos y el mantenimiento de las prácticas tradicionales de utilización de la tierra, los métodos de construcción y las manifestaciones sociales y culturales.
- Conservar la diversidad del paisaje, hábitat, especies y ecosistemas asociados y promover la recreación y turismo.
- Mantener la calidad ambiental del paisaje.

A continuación se describen las zonas declaradas de reserva natural:

a) Reserva natural Cerro Tisey – la Estanzuela.

Esta reserva se encuentra a unos 10 km al sur de la ciudad de Estelí y a 82 km desde Managua sobre la carretera panamericana y tiene una extensión de 9,344 hectáreas.

En la reserva se juntan las tres principales vertientes hídricas de Nicaragua: La del Golfo de Fonseca (los ríos Varela y Salele); la depresión lacustre (el río Sinecapa) y el Mar Caribe (ríos Estelí y Coco). El río Estanzuela baja de la meseta del Tisey, formando un bonito salto para unirse al río La Pintada y luego formar el río Estelí, el que pasa a orillas de la ciudad.

La reserva tiene alturas variables entre los 700 y 1500 msnm. Su rica flora y fauna cuenta con más de 70 especies, predominando los bosques naturales de roble y pino. La diversidad de su fauna cuenta con unas 102 especies, muchas de las cuales se encuentran en peligro de extinción. De singular belleza y fácil de observar es el pájaro carpintero y la urraca copetona.

Los sitios más importantes son: La Garnacha, donde se encuentra un sistema de producción sostenible de productos orgánicos (legumbres, quesos, etc.) y donde se encuentra la Estación de Guarda parques y el Centro de Visitantes de Área protegida.

Otros atractivos son: El Salto de la Estanzuela, la cabecera del río Estelí, el Cerro Quebracho, el Mirador del Cerro Tisey y la Finca de Santa Maura.



Ilustración 10 Salto Tisey.



b) Reserva natural Cerro Tomabú.

La reserva se encuentra en un cuadrante con las siguientes coordenadas 12° 59' 54" a 13° 03' 34" latitud norte y 86° 16' 10" a 86° 16' 20" longitud oeste. Cuenta con una extensión de 809.13 hectáreas en el área protegida y 1,316.35 hectáreas en su zona de amortiguamiento.

Cuenta con una excelente accesibilidad a través de la carretera panamericana, al pie de la comunidad de Santa cruz, en el municipio de Estelí, además cuenta con caminos principales secundarios dentro del área de reserva.



Ilustración 11 Reserva Natural Tomabú.

Las partes más altas del área, caracterizadas principalmente por las dos mayores elevaciones existentes en el sector: El Cerro El Picacho y El Cerro Tomabú propiamente dicho. Aquí predomina un ecosistema de pinos mezclados en sus bordes con especies de roble y roble encino, conformando bloques

de bosque mixto de coníferas y latifoliados que brindan, refugio a la fauna del lugar y le dan un gran atractivo paisajístico a esta área.

c) Reserva natural Cerro Quiabúc (las brisas).

Se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Estelí en las siguientes coordenadas 13° 00' 24.58" y 13° 12' 24.31" de latitud norte y entre los 86° 22' 31.83" y 86° 33' 14.48" longitud este oeste del meridiano de Greenwich.

La extensión del área es de 10,835 hectáreas y la zona de amortiguamiento tiene una superficie de 14,357 hectáreas.

La accesibilidad que presenta el área es de caminos de todo tiempo, los cuales pueden considerarse como primarios, pero a su vez internándose dentro de las

comunidades (El Rodeito, Buena Vista, entre otros) existen caminos secundarios e inclusive trochas que permiten solo el acceso de tracción animal.

Los recursos forestales en el área protegida son poco variables por la dominancia de pinares y bosques mixtos, pino roble, sin embargo estos bosques presentan un fuerte grado de degradación provocado por la intervención humana, aun así representan el remanente boscoso de mayor importancia biológica y económica de esta zona.

d) Paisaje protegido Miraflor Moropotente.

Se encuentra noreste de la ciudad de Estelí con coordenadas geográficas 13° 03' 22" y 13° 07' 30" latitud norte y 86° 29' 15" y 86° 29' 50" longitud oeste a 25 kilómetros de la ciudad. La extensión del área protegida es de 29,382.16 hectáreas y su zona de amortiguamiento alcanza 17,413.8 hectáreas. En base a su zonificación el área se encuentra organizada en cuatro paisajes, siendo estos el paisaje Bosque Deciduo, Bosque Montano, Mesa de Moropotente, Bosque Mixto y la zona amortiguamiento.

Los sitios turísticos de interés son: La Laguna de Miraflor, Cuevas de Apaguis, Salto La Chorrera y La Montañuela.



Ilustración 12 Poza la Pila en Reserva Miraflor.

2.1.7 CIRCUITOS TURISTICOS.

Estelí es uno de los cinco departamentos que conforman la llamada Ruta Turística del Café. Esta ruta brinda la oportunidad de conocer el proceso que se realiza para la producción del café, pasando desde los viveros, corte, recolección, el despulpe, el secado y tostado hasta disfrutar de un taza de café. La ruta también permite conocer las haciendas de cafetaleras de hermosos corredores, la mayoría restauradas, donde podemos encontrar senderos y paisajes cubiertos de brumas y verdosos



bosques. En esta ruta podemos encontrar 22 áreas protegida que son reservas naturales con interesante observación de flora y fauna.

En el municipio de Estelí, se tiene la oportunidad de encontrar vestigios arqueológicos y paleontológicos. Numerosas piedras labradas han sido halladas en la zona, se sabe que estas obras rupestres datan de más de 100 años de existencia (800 a 1200 DC). Estas piedras fueron encontradas en el sitio arqueológico conocido como Las Pintadas, a 3 kilómetros hacia el oeste de la ciudad de Estelí, además posee tres reservas naturales y un paisaje protegido. Por lo tanto para integrar estas zonas de interés turístico, Estelí posee circuitos de diversas categorías que conforman dicha Ruta.

Según el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), dentro del territorio municipal de Estelí se encuentran cinco circuitos turísticos que son:

- a. Estelí Urbano (ES-1):** Este circuito se ubica en la ciudad de Estelí, en donde este atraviesa el área urbana de norte a sur mediante la carretera panamericana.

En la ciudad podemos encontrar La Catedral de Estelí, patrimonio histórico cultural, que primeramente fue una pequeña ermita de techo de paja transformada posteriormente, para finales del siglo XIX, en una iglesia de una sola nave, de estilo barroco, construida con adobe y grandes contrafuertes y que fue consagrada Catedral en 1962.

Este circuito, es el punto de partida en donde se brinda información de los demás circuitos; también proporciona la oportunidad de conocer las fincas agroturísticas de Tabaco, en donde podemos aprender de esta planta, desde su inicio como semilla, hasta su producto final como son los Puros de alta calidad a nivel de exportación, los cuales se pueden degustar.

- b. Moropotente (ES-2):** un circuito de montañismo, se concentra en el cerro de Moropotente.

Con un aproximado de 62 km de red vial, los cuales incluyen 15 km de carretera panamericana hacia el norte de la ciudad y 47 km de camino revestido (todo tiempo). Este último lleva desde dentro de la ciudad hacia la reserva natural Mirafior – Moropotente, ubicada al norte de la ciudad declarada paisaje terrestre protegido por el decreto 42-91 de 1991, la cual es un área destinada a la conservación de los recursos naturales del municipio; este circuito desarrolla el ecoturismo donde la producción del café es considerado el mayor producto ecológico de importancia, su cultivo es orgánico y de excelente calidad.

Esta red atraviesa las comarcas de El Coyolito, El Robedal, Puertas Azules y parte de Santa Adelaida; camino en el cual podemos encontrar puntos de interés como El Mirador La Meseta- La Cascada, Mirador Ocote Calzado – Salto La Chorrera, Mirador Las Nubes - Cueva Apaguis, La Montañuela, El Robedal, El Cebollal – Los Apante – Mirafior, siendo estos últimos tres poblados.

- c. San Nicolás – La Trinidad (ES-3):** Circuito conformado por tres municipios del departamento de Estelí, siendo estos Estelí, La Trinidad y San Nicolás; podemos encontrar desde ecoturismo hasta turismo cultural-religioso-artesanías.

Posee una longitud de 92 km de red vial que se dividen en 26 km de carretera panamericana, 40 km de camino revestido (todo tiempo), 2 km de camino sin revestimiento (todo tiempo) y 24 km de camino sin revestimiento (estación seca).

Esta trama de vías atraviesa, en el municipio de Estelí, las comarcas de La Estanzuela, Santa Cruz, El Naranjo y El Espinal, en las cuales se encuentran dos reservas naturales: Reserva Tisey – La Estanzuela, ubicada en la comarca del mismo nombre, en la que existen puntos de interés natural como





lo es la Reserva Natural El Tisey – La Garnacha, Cuevas Apaguajis y Mirador de oriente cerca de la ciudad de San Nicolás; y la Reserva Natural del Cerro Tomabú, ubicada en la comarca de Santa Cruz y El Espinal. Dirigiéndose hacia el municipio de La Trinidad se localiza un punto de interés natural Cerro La Mocuana–Las Animas y tres puntos de interés histórico–cultural siendo estos La comunidad de Producción de Hamacas, El Tempete de Oyanca y Petroglifos El Tamarindo.

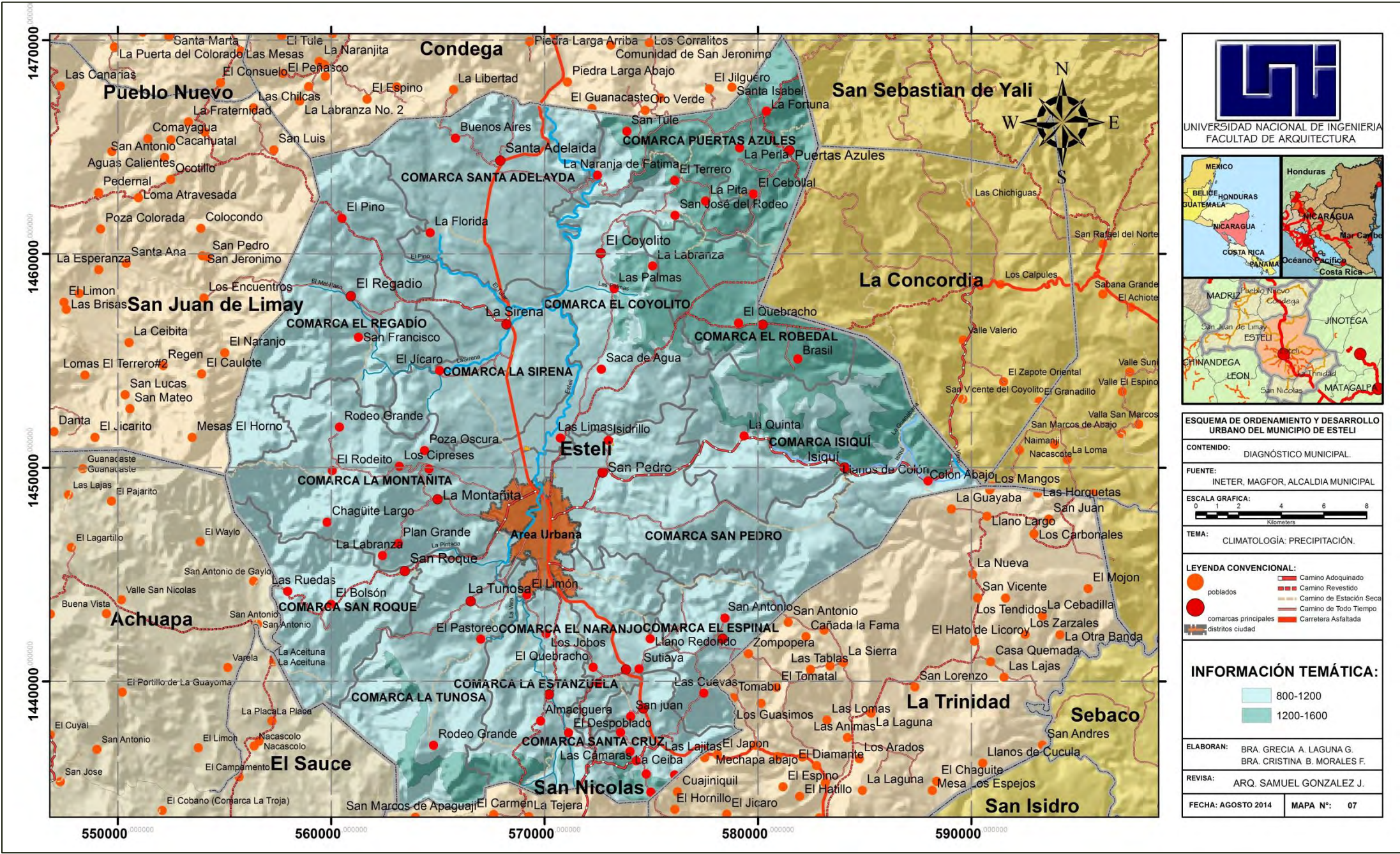
- d. Condega (ES-4):** con una extensión aproximadamente de 71 km, este como su nombre lo dice todos los puntos de interés se localizan en el municipio de Condega.

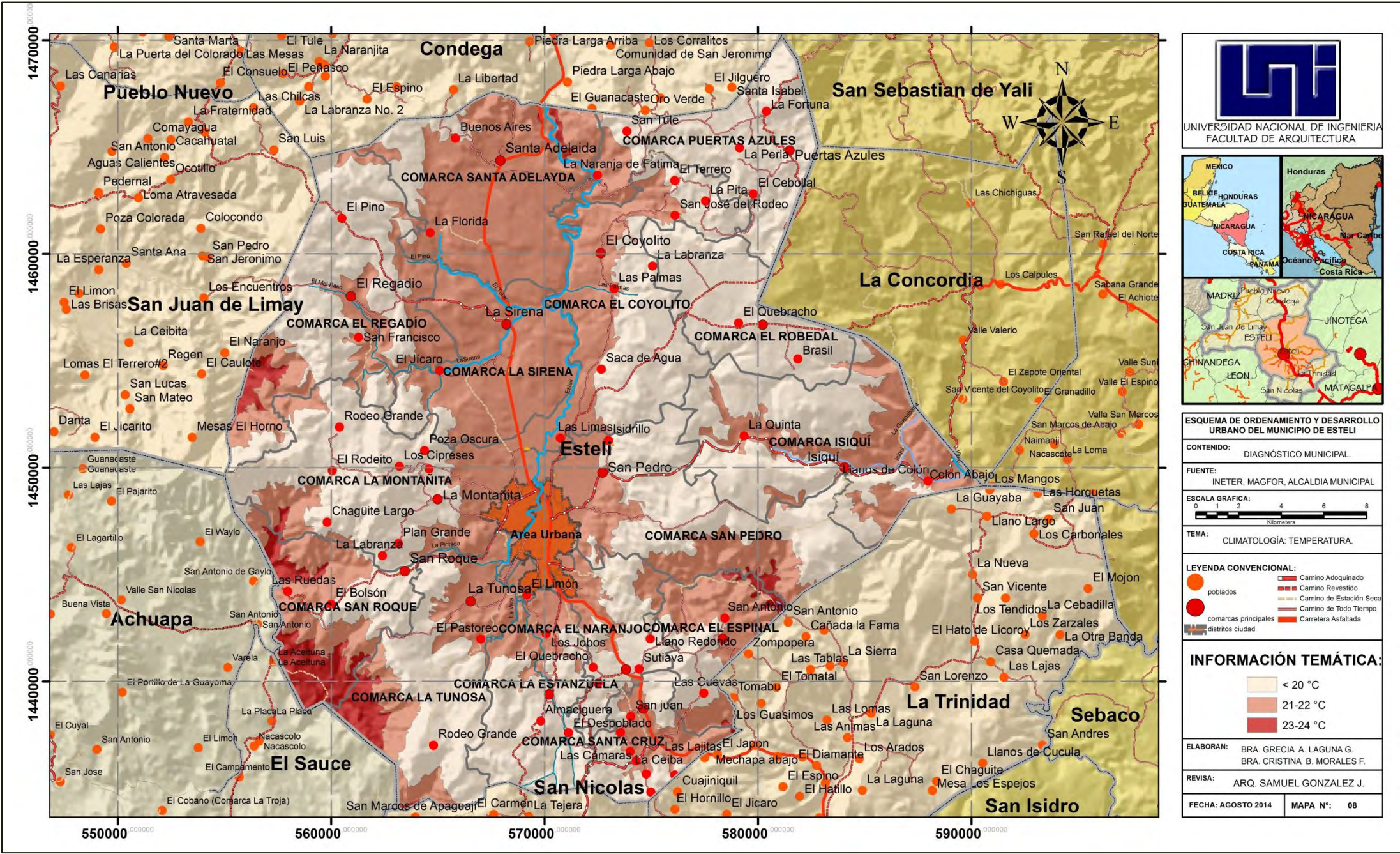
Su red vial se compone por 23 km de carretera panamericana, 32 km de camino revestido (todo tiempo) y 14 km de camino sin revestimiento (estación seco), que conducen a dos puntos de interés histórico, siendo estos El Parque de Sandino El Bramadero y La Iglesia, Parque, Casa Cultural y Avión; dos puntos de interés socio-económico que son Las Fincas de uva, Sitio Arqueológico San Diego y los Talleres de Cerámica de Ducuale Grande; y un sitio de interés natural siendo este último el Parque Ecológico Canta Gallo.

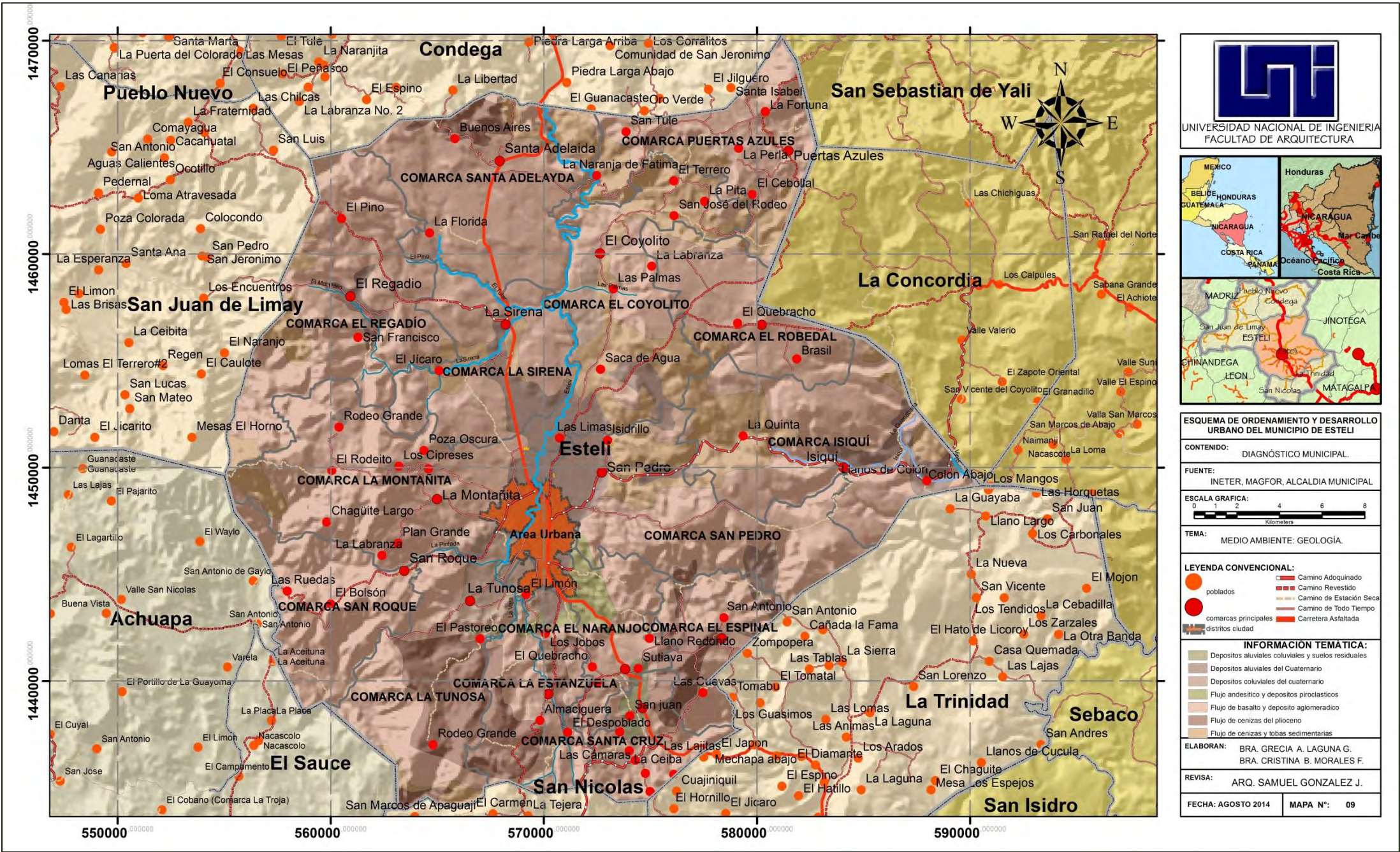
- e. Pueblo Nuevo – Limay (ES-5):** al igual que el anterior los sitios de interés turísticos se encuentran propiamente en el municipio de Pueblo Nuevo y San Juan de Limay, pero dicho circuito comienza su recorrido en el territorio municipal de Estelí.

Este cuenta con tres sitios de interés socio-económico que conformados por La Asociación de Apicultores de Mateare, La finca agroecológica de Tepesomoto -Patata y la Mina La Grecia; seis puntos de interés natural conformados por La Piedra Chorreada, Cañón El Colorado, Cueva La Mocuana y El León, Río Los Quesos, El Salto de Colocondo y el Salto El Limón. Todos estos articulados por una red vial de 74 km divididos en 65km de camino revestido (todo tiempo) y 9 km camino sin revestimiento (estación seca).

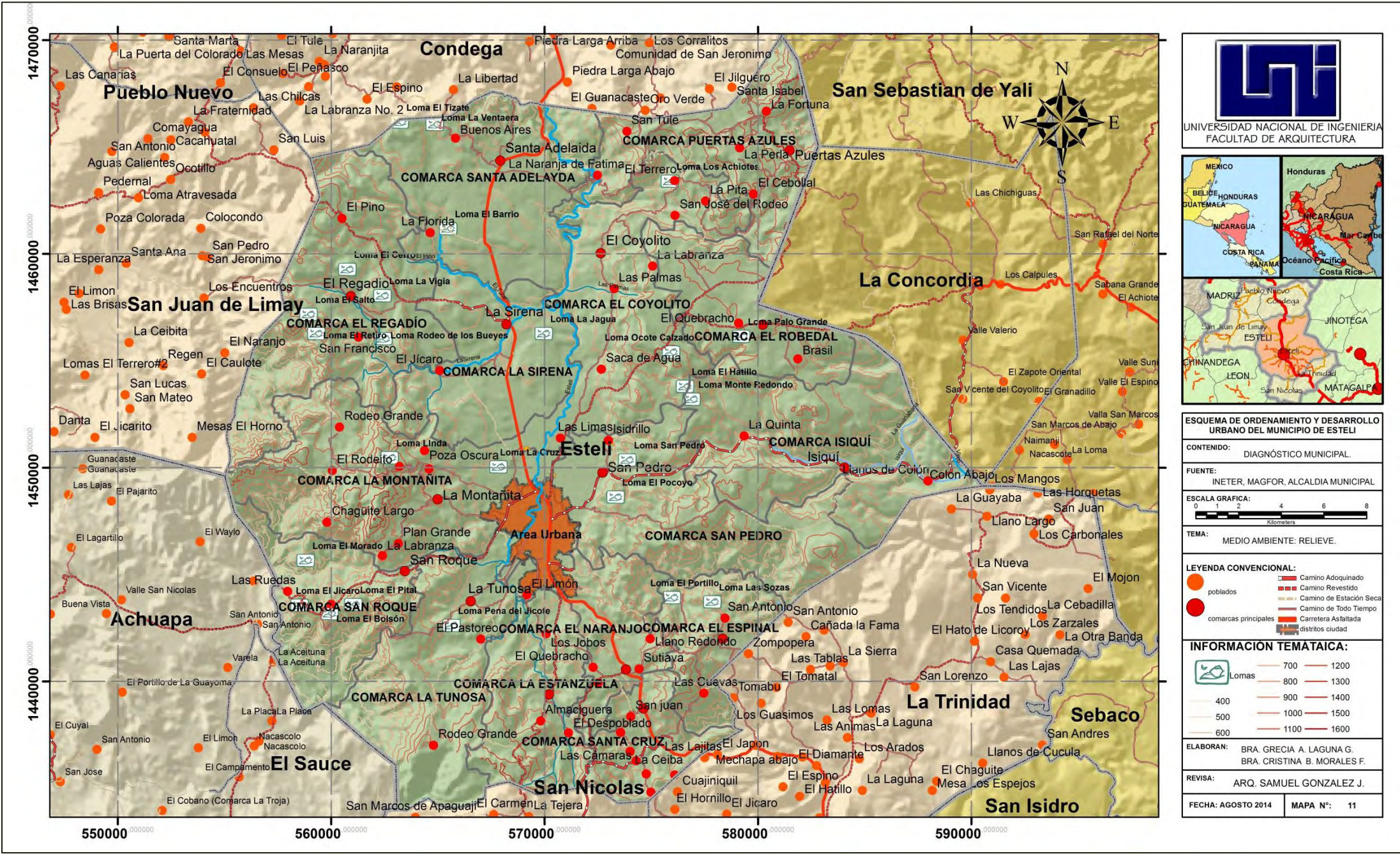
El municipio de Estelí es rico en recursos naturales, de ahí se desarrollan los circuitos propiamente ubicados en el territorio, siendo estos: Estelí urbano (ES-1), Moropotent (ES-2) y parte de San Nicolás y La Trinidad (ES-3) aptos para Turismo Científico, Agroturismo, ecoturismo y Paisajismo, los cuales poseen sus debidas instalaciones para el correcto funcionamiento de estos. **(Ver mapa N° 28: Turismo).**

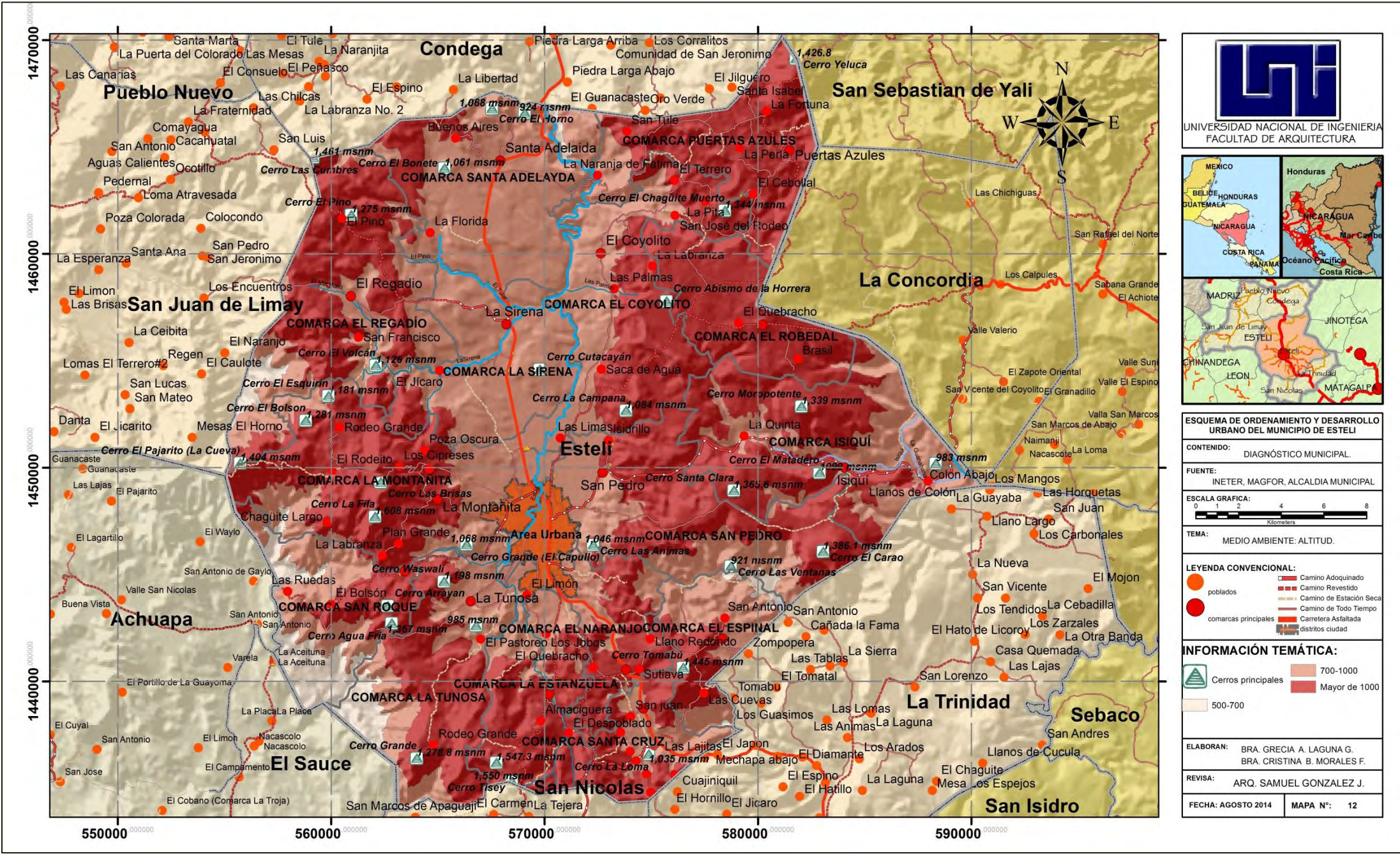


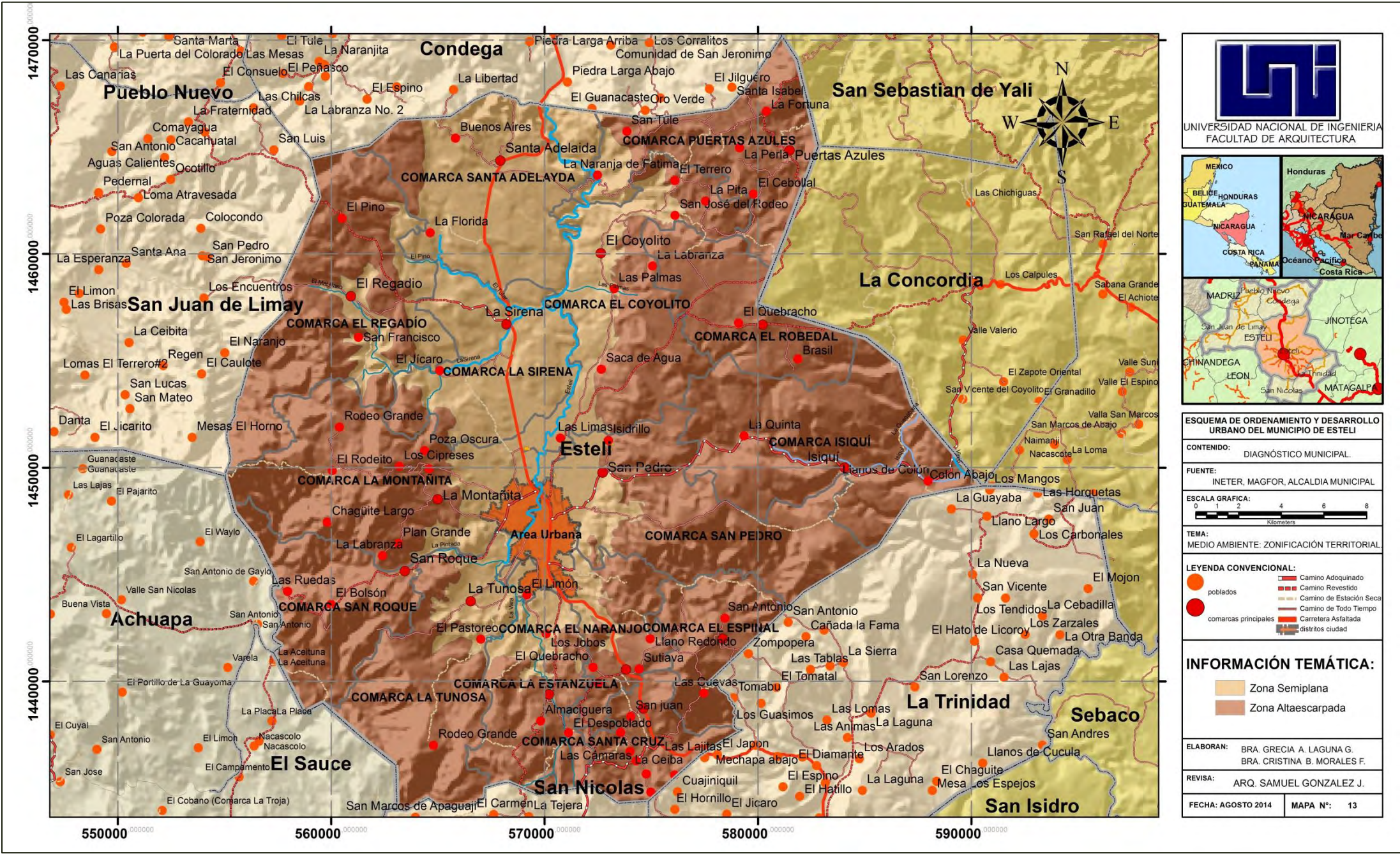




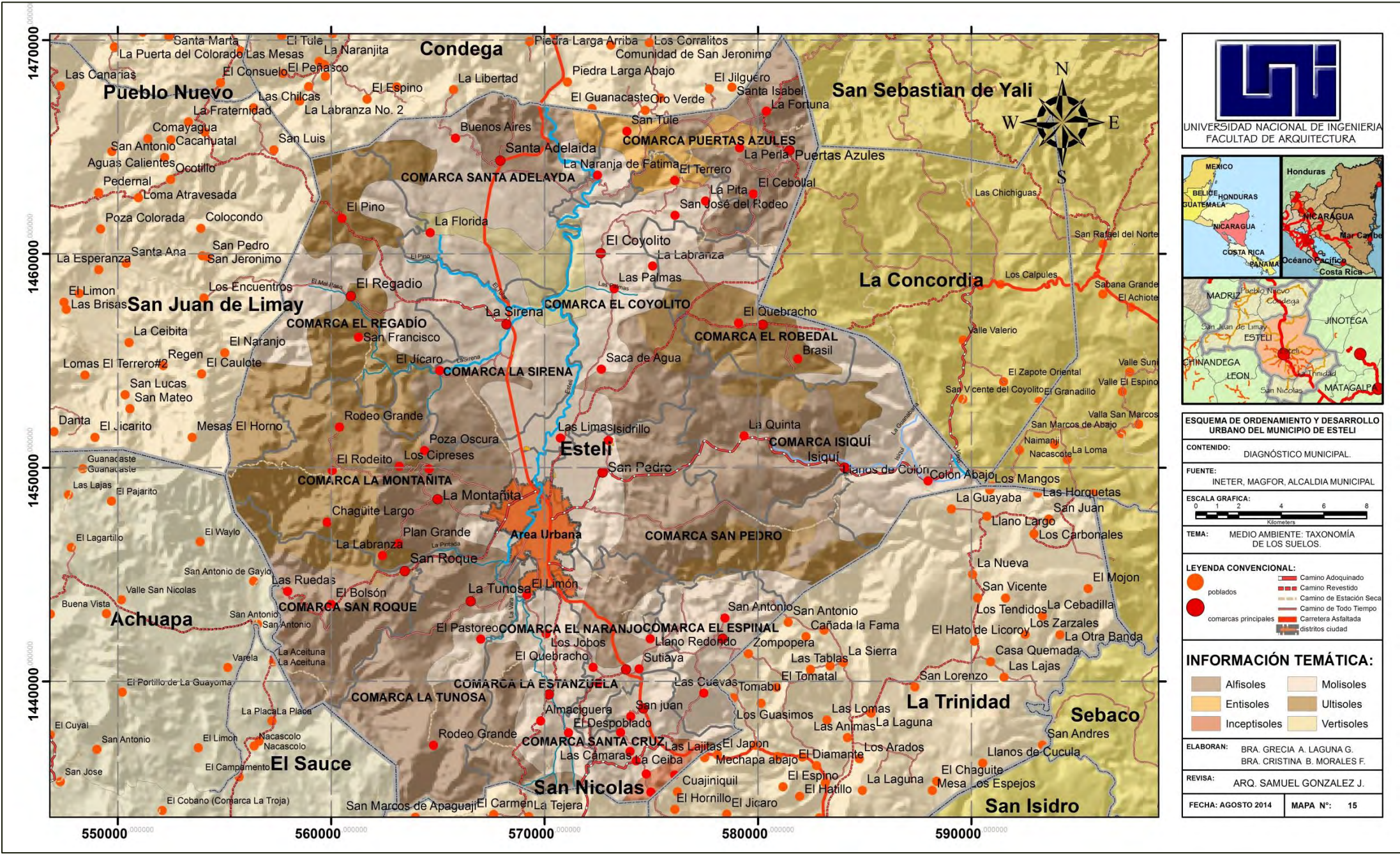


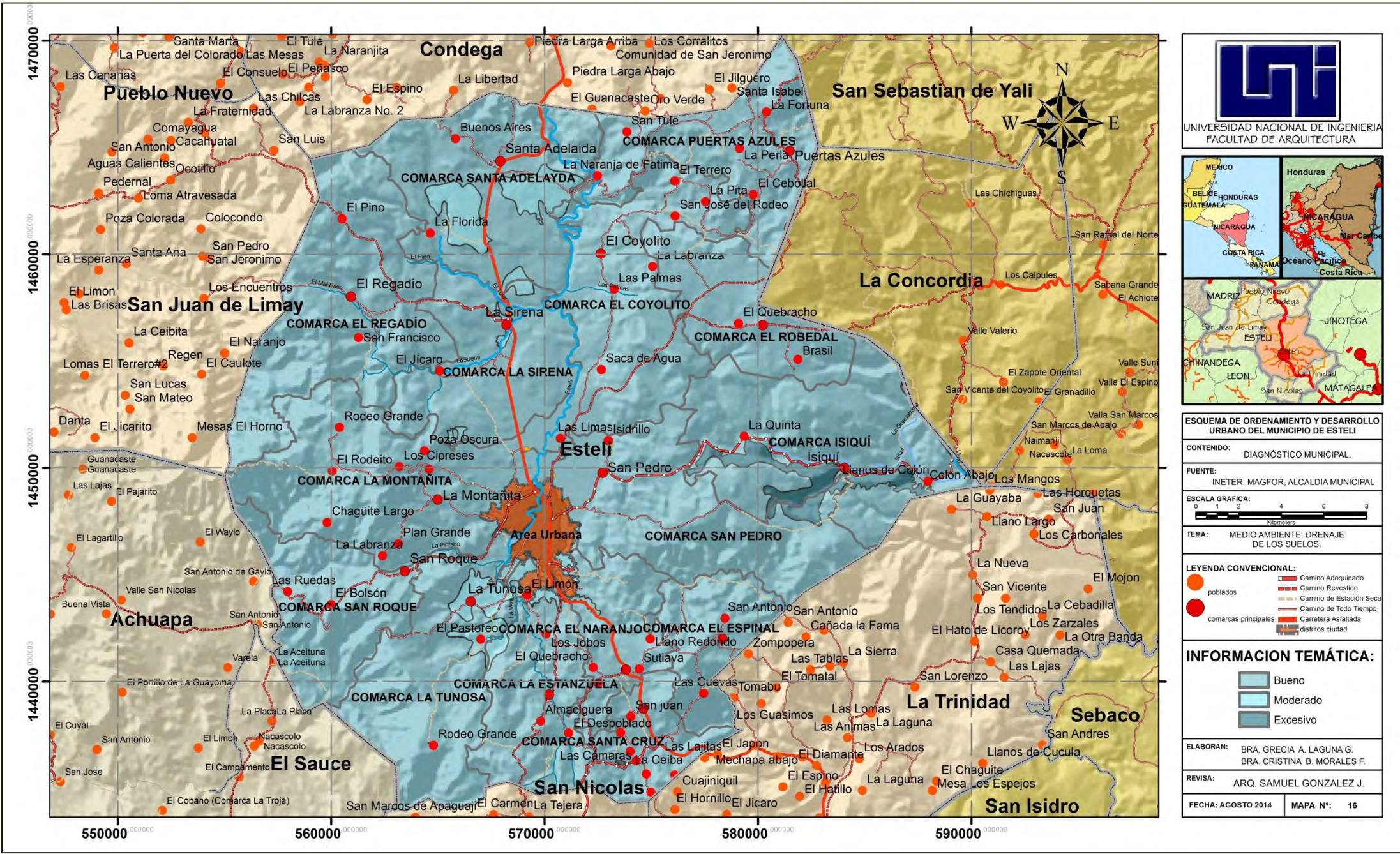


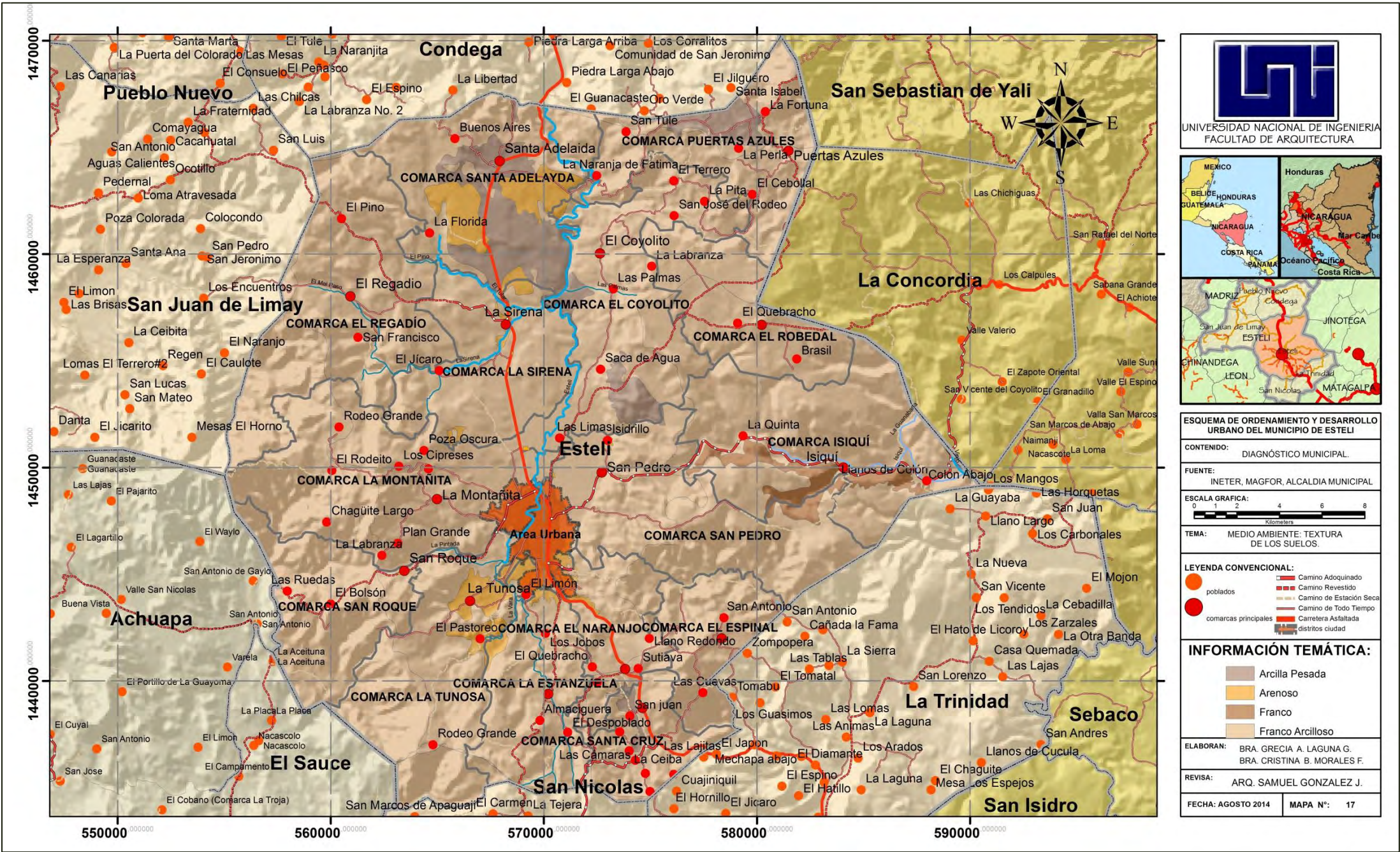


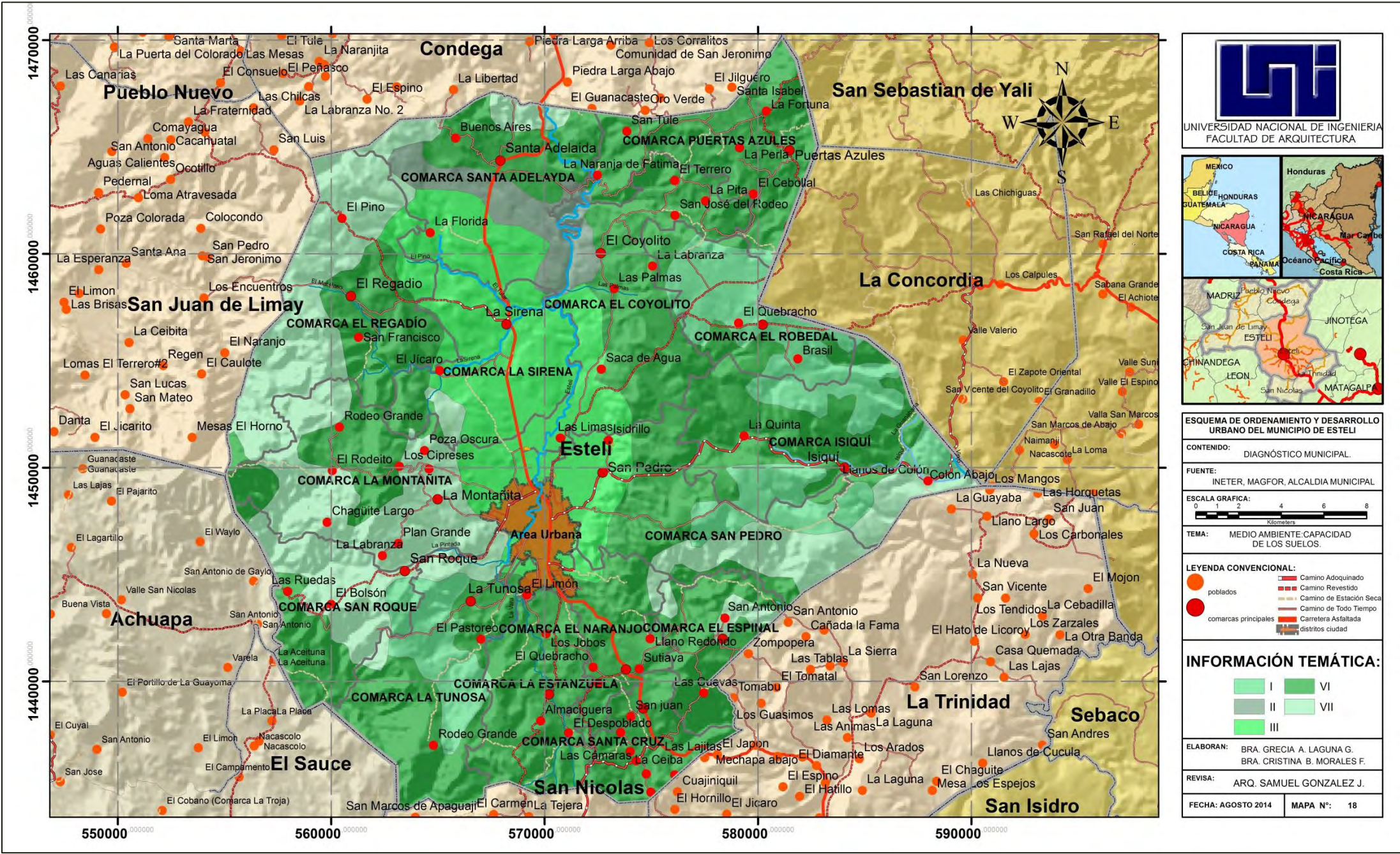




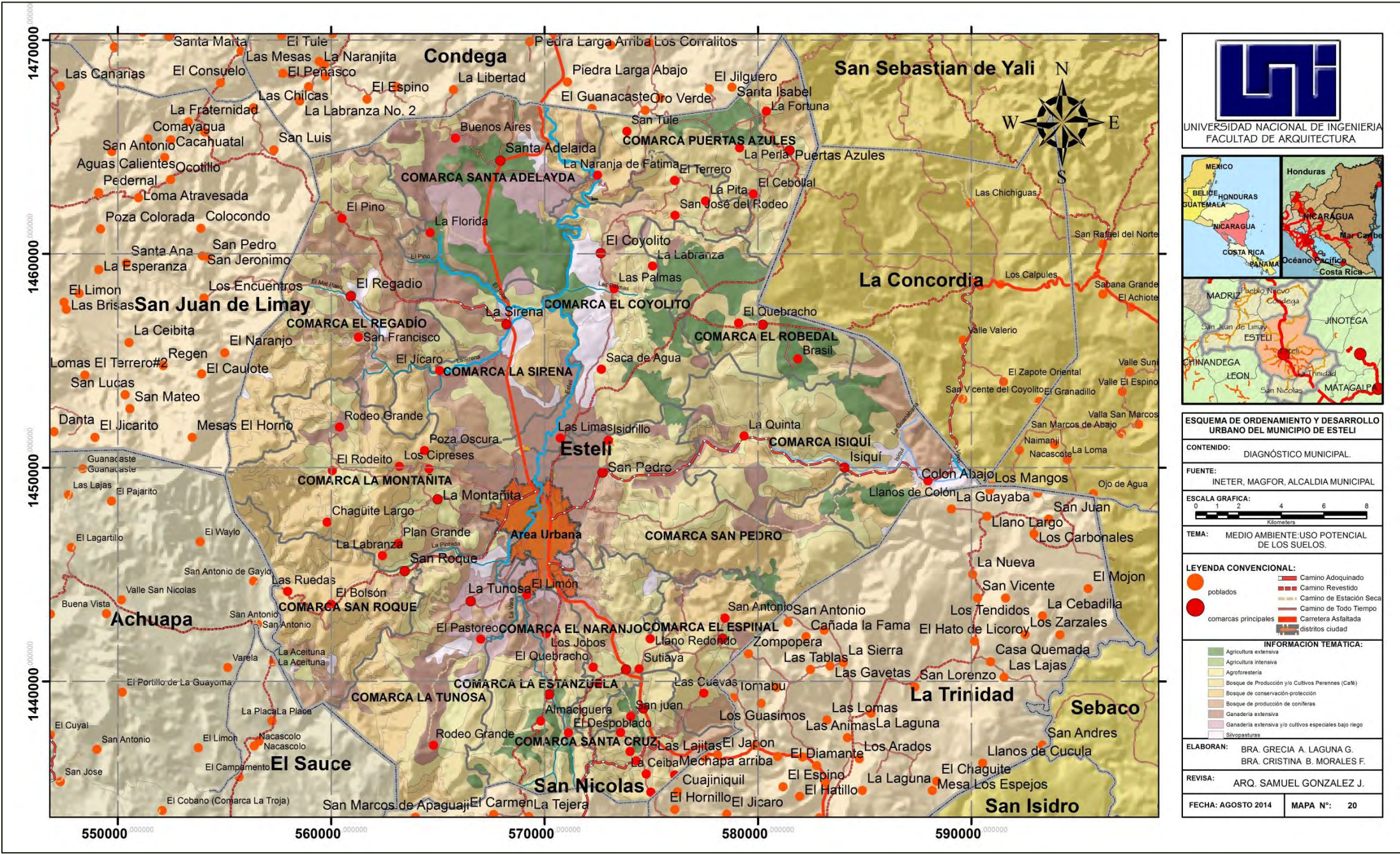


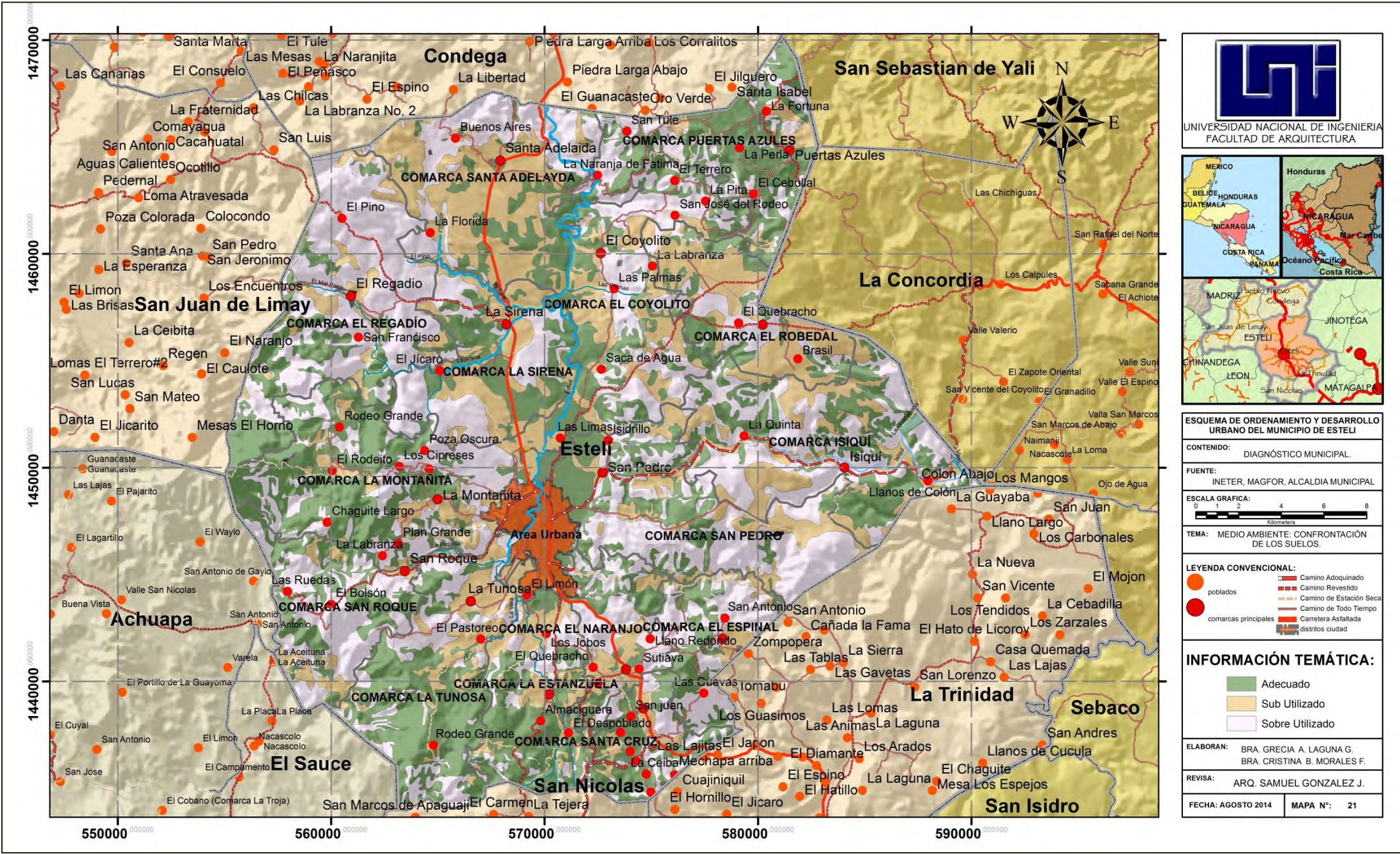


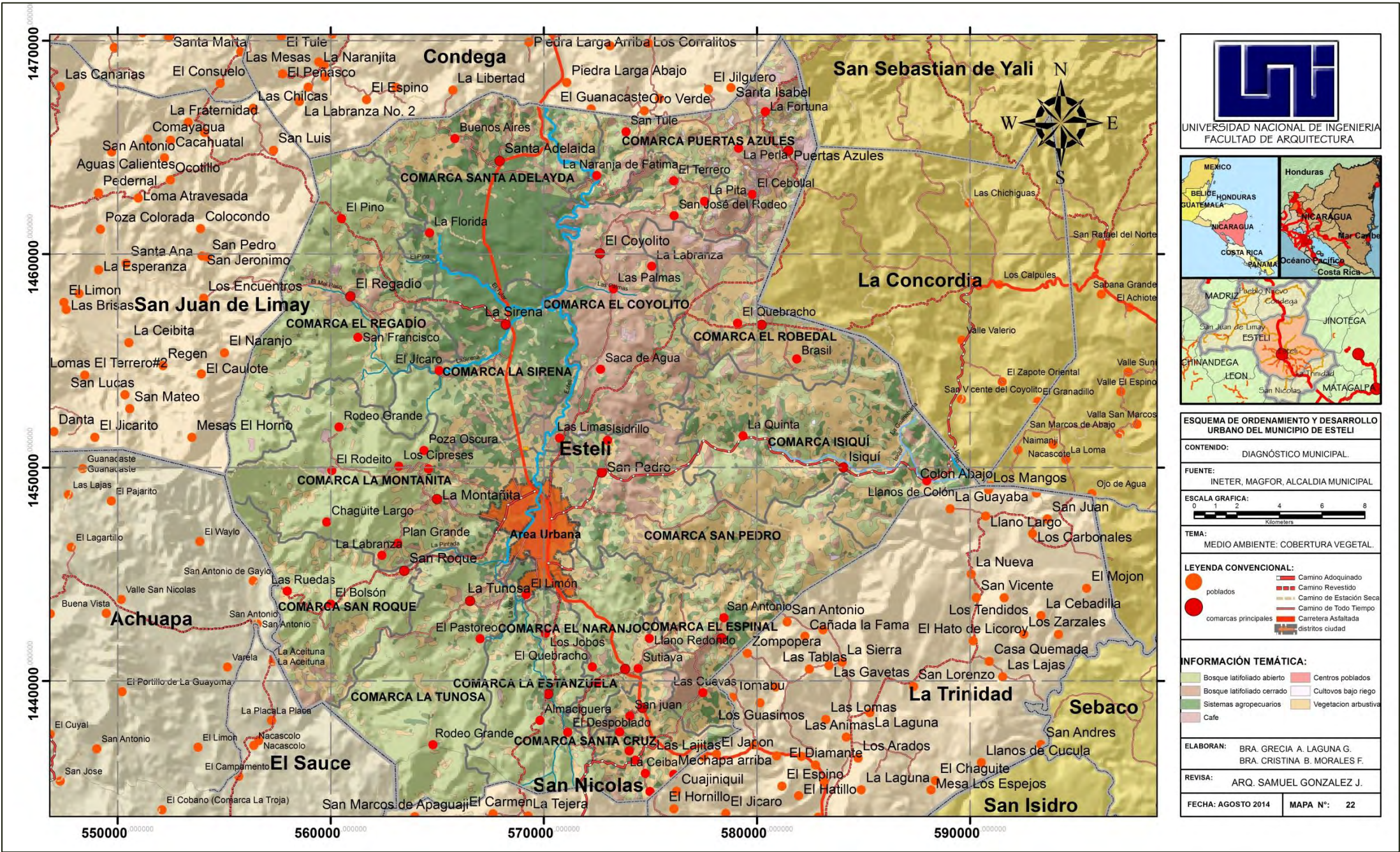


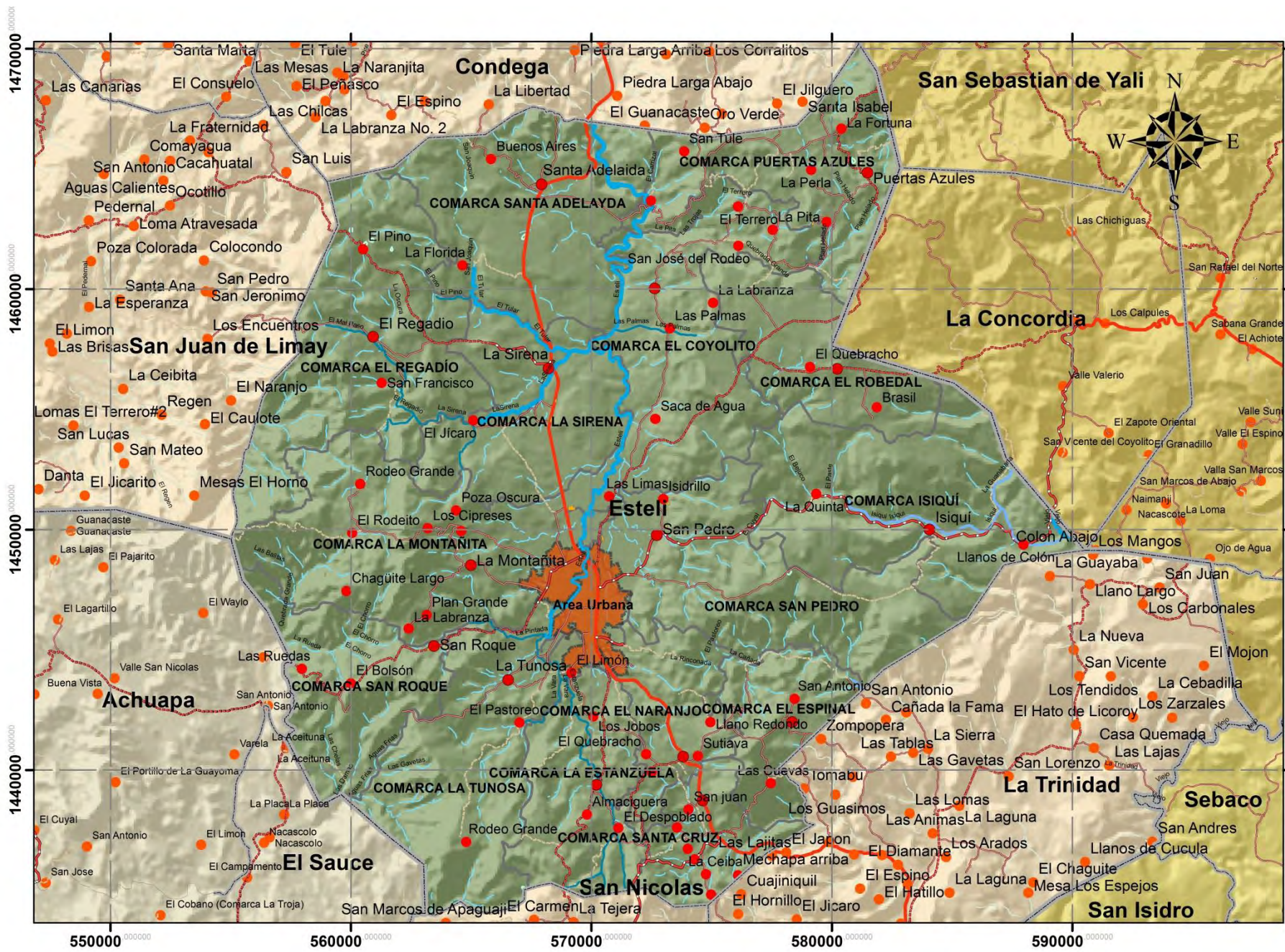














UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ESTELI

CONTENIDO: DIAGNÓSTICO MUNICIPAL.

FUENTE: INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL.

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 6 8 Kilometros

TEMA: MEDIO AMBIENTE: HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.

LEYENDA CONVENCIONAL:

- Camino Adoquinado
- Camino Revestido
- Camino de Estación Seca
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Asfaltada
- distritos ciudad

INFORMACIÓN TEMÁTICA:

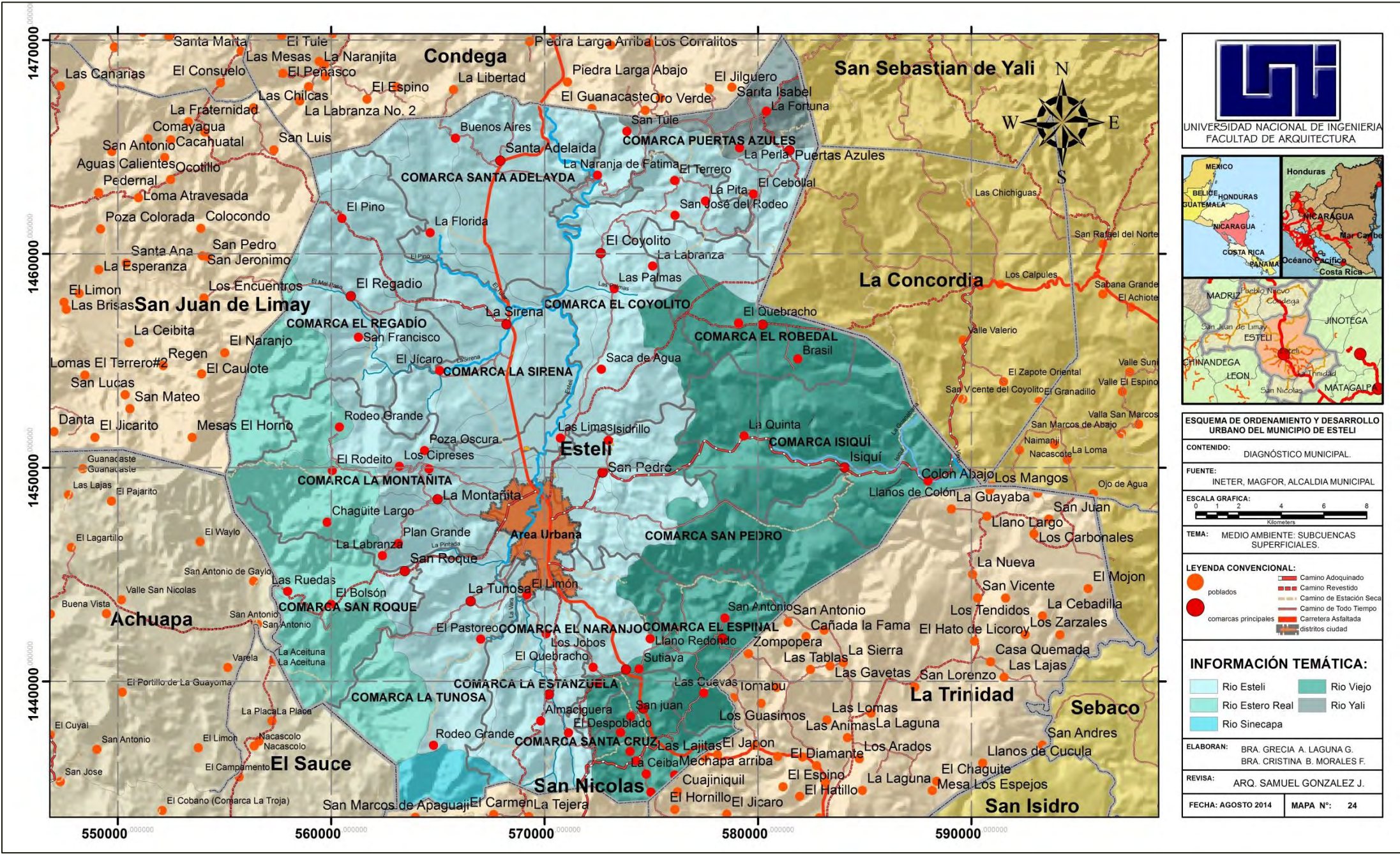
- Rio Principal Constante
- Rio Principal Inconstante
- Rio Secundario
- Embalse
- Riachuelo

ELABORAN: BRA. GRECIA A. LAGUNA G.
BRA. CRISTINA B. MORALES F.

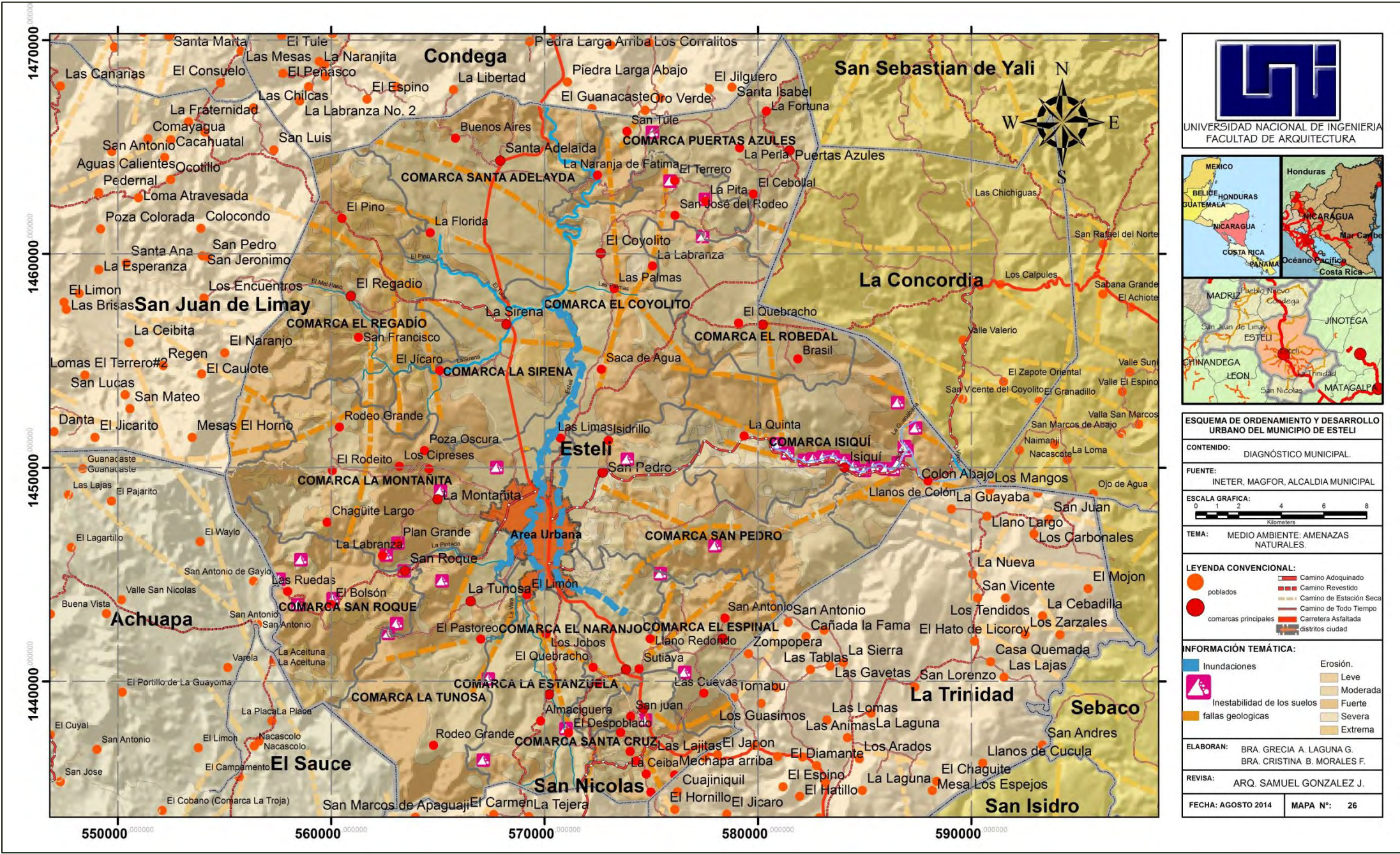
REVISAR: ARQ. SAMUEL GONZALEZ J.

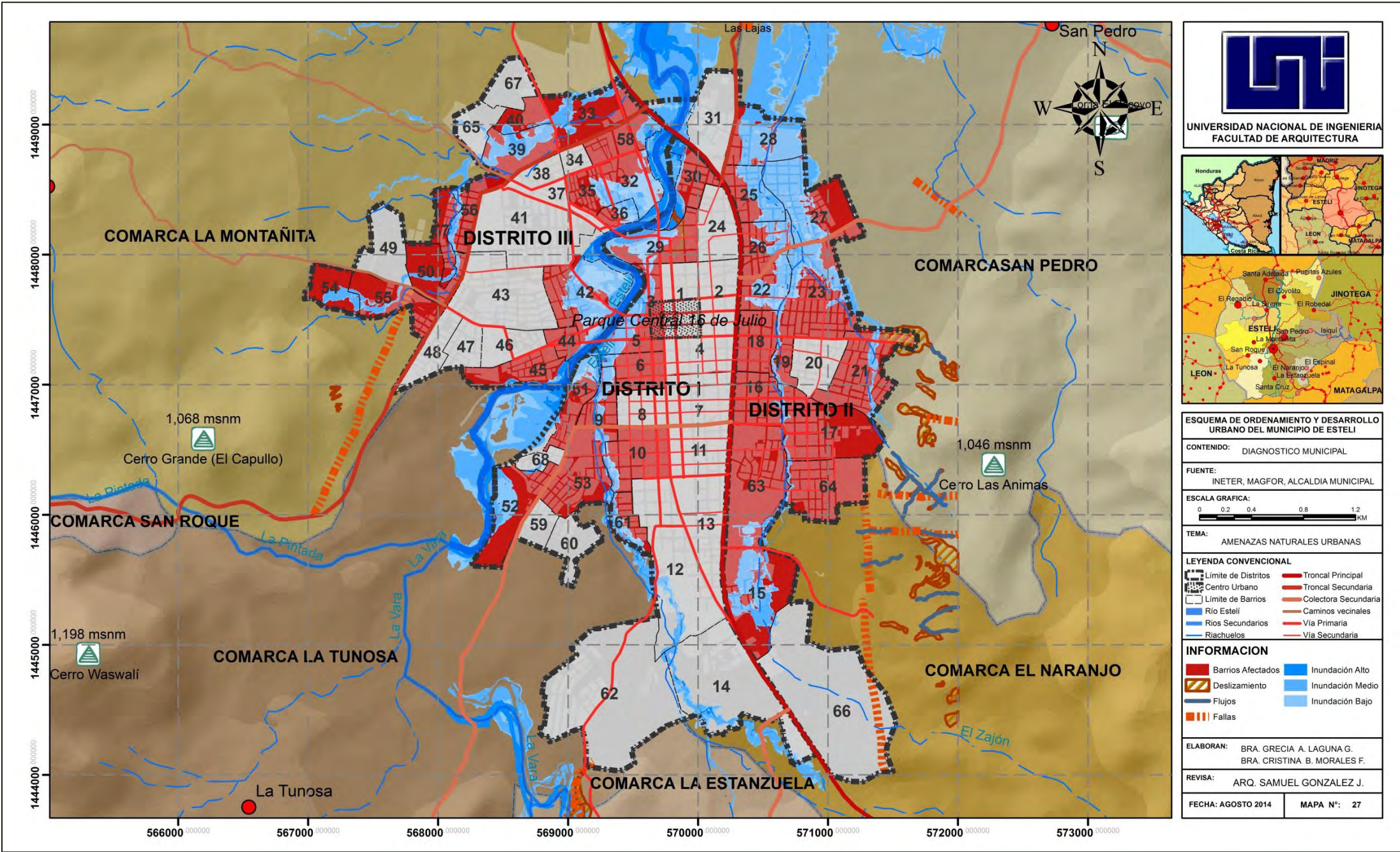
FECHA: AGOSTO 2014 MAPA N°: 23

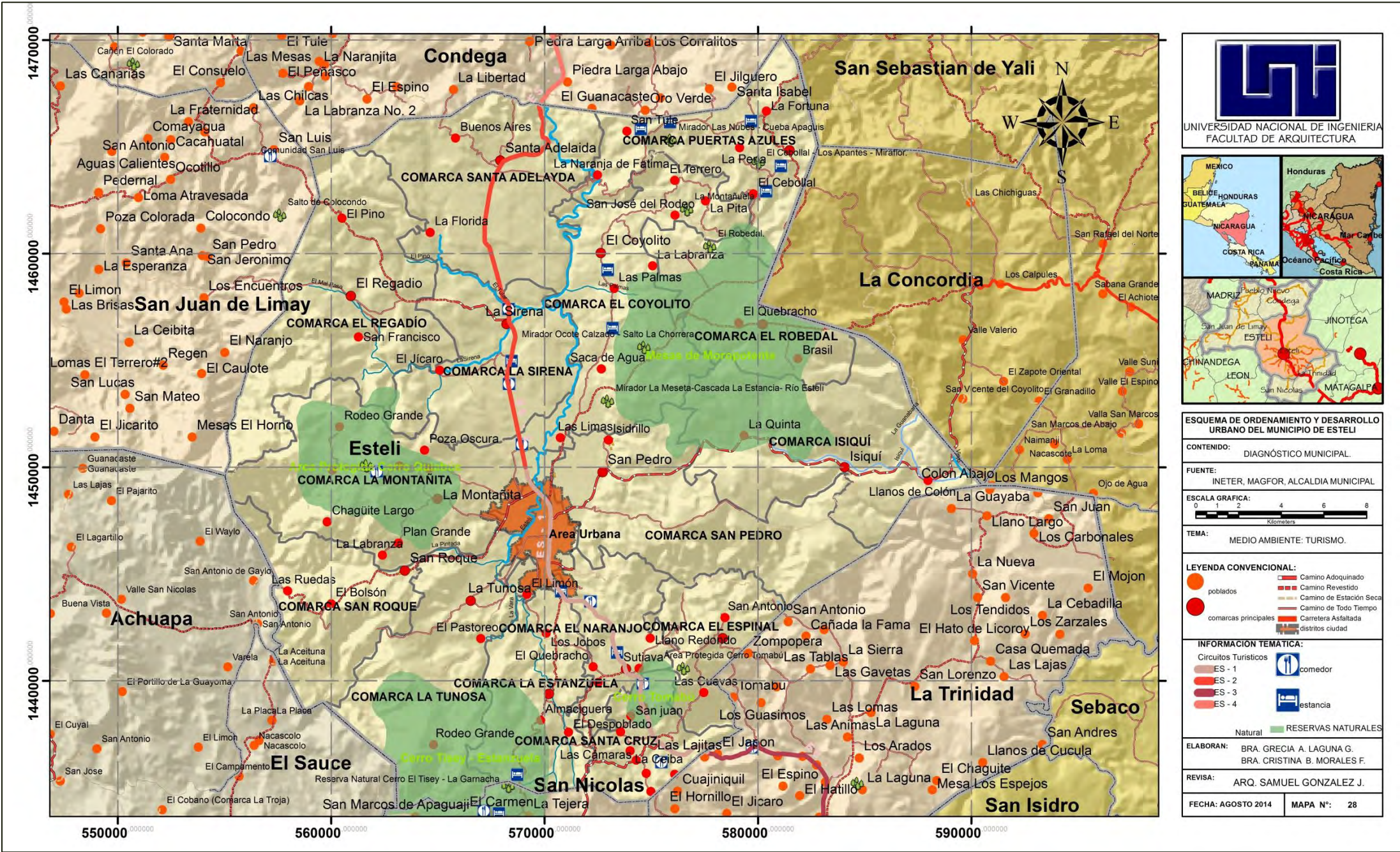












2.2 POBLACION Y ASENTAMIENTOS



2.2.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN.

El Municipio de Estelí, ha experimentado un crecimiento acelerado a partir de su asentamiento colonial hasta la actualidad. La característica de este crecimiento se refleja en una distribución espacial desigual de sus habitantes en el territorio, donde la población urbana tiene el mayor porcentaje, dando lugar a definir a este municipio eminentemente urbano.

Para el análisis del comportamiento poblacional del Municipio de Estelí, se tomaran de referencias los datos censales nacionales de 1971, 1995 y 2005. Para establecer la población base actual para el año 2012, se realizara proyección con base a la tasa de crecimiento anual del último periodo censal 1995-2005.

El municipio de Estelí tenía una población para el censo de 1971 de 33,383 habitantes. Según censo de Vivienda y población 1995, la población municipal fue de 92,988 habitantes teniendo un incremento de 59.605 habitantes, para una tasa de crecimiento (TAC) del periodo censal 1971-1995 de 4.18%. Para el Censo Nacional de 2005, la población de Estelí, fue de 112,084 habitantes, para un incremento neto de 19,096 habitantes, con una tasa de crecimiento de 1.89% siendo por arriba del promedio nacional de 1.7%.

La población municipal para el 2013 es aproximadamente de 130,148 habitantes, para un incremento poblacional de 18,064 habitantes entre 2005-2013. La población municipal de Estelí proyectada para el año 2018 es de 142,888 habitantes utilizando una tasa de crecimiento lineal del 1.89 %.



Tabla 14. Proyección de la población.

AÑO	POBLACION	TAC
1971	33,383	4.18 %
1995	92,988	
2005	112,084	
2010	123,056	
2013	130,148	1.89%
2018	142,888	
2023	156,875	
2028	176,817	

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo.

2.2.2 MIGRACIONES

El municipio de Estelí, cabecera departamental, constituye un foco de atracción para los migrantes internos de otros departamentos o regiones autónomas, con un total de 19,227 habitantes que representan el 17.6% del total de la población y a su vez el 76.5% del total de los inmigrantes, el 23.5 % restante es el aporte de los demás municipios del mismo departamento.

El departamento de Estelí posee saldo neto migratorio negativo catalogándose como expulsor de población; la cabecera departamental es la única que presenta saldo neto positivo, generando mayor presión en la demanda de servicios e infraestructura social y la necesidad de destinar mayores recursos para solventar esta demanda, producto de las corrientes migratorias. (Ver Tabla N° 15: Migraciones del departamento de Estelí.)



Ilustración 13 Transporte Intercomarcal hacia Puertas Azules.

Tabla 15. Migraciones del departamento de Estelí.

Municipio	Total	No Migrante	Inmigrante	Emigrante	Saldo neto (Inmigrante-Emigrante)
			Total	Total	
Pueblo Nuevo	20507	18637	1870	6889	-5019
Condega	28162	23871	4291	8209	-3918
Estelí	109344	84206	25138	22118	3020
San Juan de Limay	13382	11990	1392	7075	-5683
La Trinidad	19887	18173	1714	6873	-5159
San Nicolás	6733	6286	447	2690	-2243

Fuente: (Caracterización Sociodemográfica del Departamento de Estelí, 2005)

El departamento de Estelí recibe mayor cantidad de inmigrantes del departamento de Jinotega, ocupando el cuarto lugar como destino preferencial para los jinoteganos. En cambio para los habitantes de Estelí prefieren emigrar hacia la zona de la Gran Managua, que comprende a los departamentos de Granada, Carazo, Masaya y la propia Managua. (Ver tabla N° 16: Migraciones del municipio de Estelí.)

Tabla 16. Migraciones del municipio de Estelí.

DEPARTAMENTOS		INMIGRANTES	EMIGRANTES
Gran Managua (Carazo, Granada, Masaya, Managua)		753	1,234
Nueva Segovia		912	1,121
Jinotega		1,127	985
Madriz		734	661
Chinandega		128	144
León		448	415



Matagalpa	534	768
Boaco	20	19
Chontales	30	44
Rivas	25	67
Río San Juan	42	57
RAAN	178	255
RAAS	82	107
TOTAL:	5,013	5,887

Fuente: datos censales INIDE.

(Ver mapa N° 29 y 30 Inmigraciones y Emigraciones).

2.2.2.1 MOVILIDAD LABORAL

La movilidad laboral permite determinar el desplazamiento de mano de obra de un municipio a otro, de esta manera se puede cuantificar la fuerza laboral en cada municipio y saber el comportamiento de la misma.

Del departamento de Estelí, la cabecera municipal se encuentra en el tercer puesto de mayores porcentajes de ocupados que trabajan en el mismo municipio, lo que significa que no existe mucha movilidad de la fuerza laboral hacia otros municipios, ya que su total de ocupados que trabajan en el mismo lugar de residencia es del 95%. (Ver tabla N° 17: Movilidad laboral del departamento de Estelí.)

Según la caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí, el total de la población que viene a trabajar de otro municipio es de 2,026 habitantes, representando el 4.8% del total de 42,090 habitantes que trabaja en el municipio.

Tabla 17. Movilidad laboral del departamento de Estelí.

Municipio	Población Ocupada	Porcentaje			
		Trabaja en el mismo municipio	Trabaja en otro municipio	Trabaja en otro país	Trabaja en varios municipios
Pueblo nuevo	6534	91.8	6.3	1.8	0.1
Condega	9314	89.3	8.6	1.2	0.9
Estelí	42151	95	4.1	0.2	0.7
San Juan de Limay	3440	97.4	1.3	1.3	-
La Trinidad	7170	87.5	10.3	0.6	1.6
San Nicolás	2087	96.3	3.1	0.6	0

Fuente: (Caracterización Sociodemográfica del Departamento de Estelí, 2005, pág. 46)

2.2.3 DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION MUNICIPAL.

La distribución espacial está estrechamente relacionada con el establecimiento de la población en el territorio municipal y es producto de su conexión directa con los recursos naturales, accesibilidad, así como el equipamiento de infraestructura del espacio geográfico que habita.

Según proyecciones 2013 del Censo Nacional 2005, el municipio de Estelí cuenta con un total de 130,148 habitantes aproximadamente. Esta se distribuye en 104,846 habitantes en la zona urbana y 25,186 habitantes en la zona rural.

2.2.3.1 POBLACION CONCENTRADA Y DISPERSA.

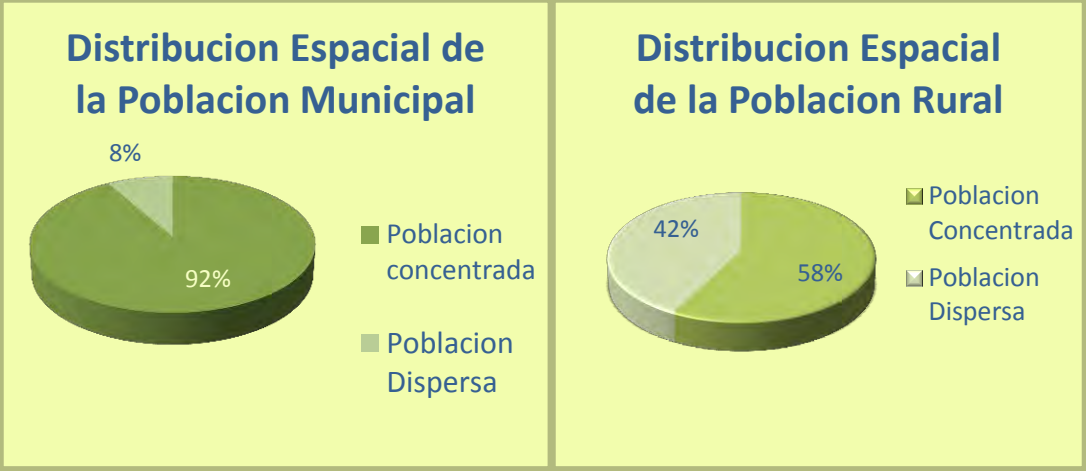
Según el Decreto N. 078-2002 Normas, Pautas y Criterios de Ordenamiento Territorial”, la población dispersa es aquella que cuenta con menos de 500 habitantes y la población concentrada oscila desde los 500 habitantes hasta los 1000 en los asentamientos rurales y en el área urbana de 1,000 habitantes a más.

La población dispersa en el territorio del municipio de Estelí está representada por 10,699 habitantes que residen en 47 asentamientos dispersos, constituyendo el 42.28% de la población rural, y el 8.22% de la población total municipal. La



población concentrada en el área rural está compuesta por 14,603 habitantes que residen en 4 Villas y 16 caseríos, siendo el 57.7% de la población rural. La población concentrada del municipio de Estelí es de 119,449 habitantes representando el 91.7% de la población total municipal. *(Ver gráfico N° 2: Distribución espacial de la población del municipio de Estelí)*

Gráfico 1. Distribución espacial de la población del municipio de Estelí.



Fuente: datos censales INIDE.

2.2.3.2 POBLACION URBANA Y RURAL.

Según las proyecciones del VIII Censo de la Población y IV de vivienda 2005, reconoce a la ciudad de Estelí como área urbana con una población actual de 104,846 habitantes, los cuales representan el 80.56% del total municipal, por otra parte la población que habita en las Comarcas del municipio es de 25,302 habitantes, estos representan el 19.44% de la población total municipal.

En el período de 1995-2005, la Tasa Anual de Crecimiento (TAC) municipal fue de 1.89% por lo cual la población aumentó en 18,064 habitantes; la TAC de la población urbana fue del 2.35% en 10 años; por otro lado la población rural creció a un ritmo menor con una TAC de 0.16% en el mismo período.

Tabla 18. Población actual: Urbana y Rural.

Sector	1995	2005	TAC	2013
	Población			Población
Urbano	71,550 (76.95%)	90,294 (80.56%)	1.89%	104,846
Rural	21,438 (23.05%)	21,790 (19.44%)		25,302
Total	92988	112084		130,148

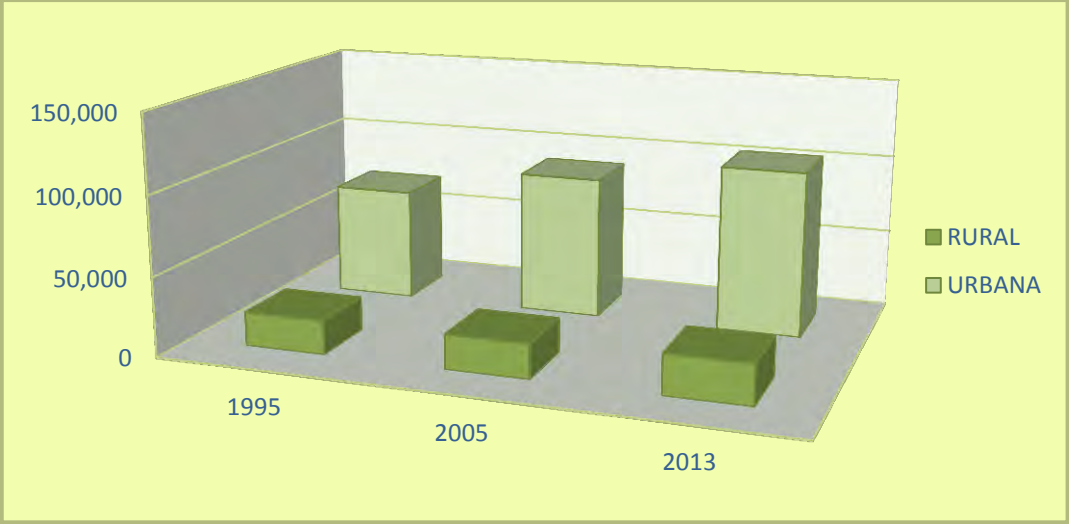
Fuente: Tabla elaborada por equipo de trabajo a partir de datos de la caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí.

Al comparar los datos correspondientes a la distribución urbano-rural del censo de 1995 y 2005, es importante observar el proceso de urbanización como un indicador de desarrollo y evolución de la población; en el cual se visualiza que la población del municipio sigue siendo mayoritariamente urbana; para 1995 el área urbana representaba el 76.95% y en el 2005 se nota un incremento de un poco más de tres puntos porcentuales.

En el período 1995–2005 la tasa de crecimiento a nivel nacional fue de 1.7 %; el crecimiento del municipio es superior a esa tasa con 1.89 %, lo que significa que en 10 años transcurridos de un censo a otro, este municipio aumento su población en un 16%.



Gráfico 2. Peso de la población Urbano y Rural



Fuente: Elaborado por equipo de trabajo.

2.2.3.3 POBLACION Y DISTRIBUCION POR COMARCA

El área rural del municipio de Estelí se divide en cinco microrregiones, que a su vez se distribuyen en 15 comarcas y 67 comunidades, esta población se concentra principalmente hacia el oeste y hacia el sureste de la ciudad, también en la parte noreste del municipio, su ubicación corresponde a las zonas altas del territorio. (Ver Mapa N° 31 Microrregiones Municipales)(Ver tabla N° 19 Distribución de la población rural por microrregiones.)

Tabla 19. Distribución de la Población Rural por Microrregiones.

MICRORREGIONES	COMARCAS	POBLACION	% DE POBLACION	EXTENSION TERRITORIAL KM2	DENSIDAD HAB/KM2
MICROREGION I	Santa Adelaida El Coyolito	3891	15.38	187.2	20.79

MICROREGION II	La Sirena	4702	18.58	162.99	28.85
	Puertas Azules				
	El Robedal				
	Isiquí				
MICROREGION III	San Pedro	9884	39.06	143	69.12
	El Espinal				
	El Naranjo				
	Santa Cruz				
MICROREGION IV	La Estanzuela	3100	12.25	142.11	21.81
	La Tunosa				
	San Roque				
	El Regadío				
MICROREGION V	La Montañita	3725	14.72	153.63	24.25

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de proyecciones de población del censo 2005.

La comarca de Santa Cruz ubicada al sur del municipio, es la de mayor población con 3,932 habitantes, además es la más densamente poblada con 172.38 hab/km². Por otro lado la comarca de Santa Adelaida situada al norte del territorio, es donde se concentra la menor cantidad de habitantes con 519 pobladores, al igual es la comarca menos densamente poblada con 7.60 hab/km². A nivel municipal la densidad poblacional de la zona rural es de 32.07 hab/km². (Ver tabla N° 20: Distribución de la población Rural por comarcas.)

(Ver Mapa N° 32 Distribución de la Población)



Tabla 20. Distribución de la Población Rural por Comarcas.

COMARCAS	HABITANTES	EXTENSION TERRITORIAL (km²)	DENSIDAD POBLACIONAL hab/km²
El Regadío	1,968	77.52	25.38
Santa Adelaida	519	68.24	7.60
Puertas Azules	2,175	47.78	45.52
El Robedal	649	38.41	16.89
El Coyolito	1,844	68.48	26.92
La Sirena	1,528	49.27	31.01
La Montañita	1,757	75.50	23.27
San Pedro	2,428	67.34	36.05
Isiquí	1,878	75.46	24.88
El Espinal	1,758	26.69	65.86
Santa Cruz	3,932	22.81	172.38
El Naranjo	1,766	26.57	66.46
La Estanzuela	1,529	39.61	38.60
La Tunosa	1,014	62.83	16.13
San Roque	557	41.36	13.46
TOTAL	25,302	788.93	32.07

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de proyecciones de población del censo 2005. (Ver mapa N° 33 Densidad de la Población).

2.2.3.4 JERARQUIA DE LOS CENTROS POBLADOS.

El municipio de Estelí se refleja un alto porcentaje de urbanización ya que el 80.55% de sus habitantes se encuentran concentrados en el área urbana; por otro lado solo 4 comunidades del área rural son consideradas urbanas por su cantidad de población, dotación de servicios básicos y trazado de calles, las cuales son: El Regadío, El Jícaro, Isidrillo y San Pedro; de tal forma que el porcentaje real de urbanización del municipio es del 84.24%.

Según “Normas, Pautas y Criterios”, junto con los datos Censales de la población municipal “Estelí en Cifras”, la jerarquía de los centros poblados se clasifica en: (Ver tabla N° 21: Jerarquía de centros poblados.)

- **CIUDAD METROPOLITANA:** Comprende a los Centros Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población mayor de 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un departamento. Dentro de esta categoría se encuentra la ciudad de Estelí.
- **VILLAS:** En esta clase se encuentran solamente los poblados de El Regadío, El Jícaro, Isidrillo y San Pedro, cada uno con una población de 1,297 hab; 1,066 hab; 1,001 hab y 1,427 hab; respectivamente.
- **CASERIOS:** se encuentran 16 poblados, siendo estos: Puertas Azules, El Cebollal, La Quinta, Isiquí, EL Espinal, Las Cuevas, Santa Cruz, Hato Viejo, La Ceiba, El Naranjo, Sutiava y La Estanzuela, cada uno con más de 500 habitantes. De los cuales el poblado de Santa Cruz con 958 habitantes es el más habitado. También se consideran como caseríos los poblados cerca de los 500 habitantes las cuales son La Pita, La Sirena, Llanos de Colón, La Habana.
- **ASENTAMIENTOS DISPERSOS:** El municipio cuenta con un total de 67 poblados de los cuales 47 de estos poseen una población menor de 500 personas. Siendo la comunidad de tres Esquinas la que posee mayor cantidad de pobladores con un total de 448 personas.



Tabla 21. Jerarquías de Centros Poblados.

RANGO (HAB)	CATEGORIA POBLACIONAL	CIUDAD/COMUNIDAD	HABITANTES
> 100 mil	Ciudad Metropolitana	Estelí	104,846
1,000 - 2,500	Villas	El Regadío	1,297
		El Jícaro	1,066
		Isidriillo	1,001
		San Pedro	1,427
500 - 1,000	Caseríos	Puertas Azules	632
		El Cebollal	572
		La Quinta	686
		Isiquí	693
		El Espinal	761
		Las Cuevas	812
		Santa Cruz	958
		Hato Viejo	585
		La Ceiba	536
		El Naranjo	598
		Sutiava	528
		La Estanzuela	523
		La Pita	497
		La Sirena	462
		Llanos de Colón	498
		La Habana	470
<500	Asentamientos Dispersos	47 Localidades	10,699
TOTAL			130,148

Fuente: (Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial., 2002).
Elaborado por equipo de trabajo.

(Ver mapa N° 34 Jerarquía de los Centros Poblados).

2.2.3.5 POBLACION Y DISTRIBUCION URBANA POR DISTRITOS.

De la población municipal de Estelí, la mayoría reside en la Gran Ciudad de Estelí; la cual funciona administrativamente como Cabecera Municipal y Departamental. Actúa como foco económico para la Región de Las Segovias y se encuentra comunicada a esta Región y con el resto del país por medio de la carretera Panamericana.

Actualmente la ciudad de Estelí se encuentra dividida en 72 barrios, distribuidos en tres unidades Distritales: Distrito I, al centro de la ciudad, delimitado por la Carretera Panamericana y el Río Estelí, Distrito II, ubicado de la Carretera Panamericana hacia el Este de la ciudad y el Distrito III, localizado del Río Estelí hacia el Oeste. Siendo el Distrito III el que posee la mayor cantidad de barrios y el más densamente poblado, con aproximadamente 88.29 hab/ha. Por otro lado el de menor densidad poblacional es el Distrito II, con 79.27 hab/ha. (Ver Mapa Base N° 35 División Urbana).

Se puede decir que la distribución de la población urbana es bastante uniforme, ya que el 34.33% de su población vive en el Distrito II, seguido por el Distrito I con un 33.32% y finalmente el Distrito III con el 32.35% del total de la población urbana. Los barrios con mayor número de habitantes son: Estelí Heroico, Belén, 14 de abril, Ciudad Sandino, José Santos Zelaya, Oscar Túrcios, Villa Esperanza, José Benito Escobar, Boris Vega, El Calvario, Oscar Gámez #2. (Ver Tabla N° 22 y Mapa N° 36: Distribución de la población urbana.



Tabla 22. Distribución de la Población Urbana por Distritos.

Distrito	Código	Barrios	Población	Área (Ha.)	Densidad (Pob./Ha.)
I	30	Omar Torrijos	1497	14.6	102.52
	24	Jaime Úbeda	2133	16.51	129.20
	29	Elías Moncada	1462	21.58	67.74



2	3	Orlando Ochoa	1305	11.28	115.70
	1	Rene Barrantes	1008	13.79	73.09
	2	Pablo Úbeda	1284	14.6	87.96
	4	Hermanos Carmona	1498	20.85	71.84
	5	Milena Hernández	997	9.92	100.55
	6	Igor Úbeda	1370	12.09	113.33
	9	Filemón Rivera	2053	16.24	126.41
	7	Juno Rodríguez	1850	19.63	94.23
	8	Oscar Benavides	1274	10.97	116.12
	51	William Fonseca	1222	17.22	70.94
	68	Linda Vista	533	5.6	95.17
	11	Héroes Y Mártires	2269	18.45	122.98
	10	El Calvario	2513	20.26	124.03
	53	Manuel Alonso	1569	18.41	85.21
	59	El Paraíso	1265	6.64	190.44
	52	Virginia Quintero	840	10	83.95
	61	Boris Vega	2455	8.22	298.63
	13	Juan Blandón	2222	25.29	87.88
	12	Alfredo Lazo	1879	48.4	38.82
	14	Justo Flores	434	77.35	5.61
	31	La Riviera	55	-	-
		Las Lajitas	174	-	-
	28	Ronaldo Arauz	1045	29.93	34.92
	27	Los Ángeles	1800	27.24	66.07
	25	Ciudad Sandino	2593	14.88	174.25
	26	José Santos Zelaya	3674	13.7	268.17
		Los Cedros	214	-	-
	22	Camilo II	1643	12.57	130.71
	23	Oscar Túrcios	5930	36.41	162.87
	18	Juana Mendoza	1562	14.56	107.26
	21	Villa Esperanza	4552	27.7	164.32
	20	Primero De Mayo	2121	14.16	149.82
	16	Arístides Benavides	1863	14.44	128.98
	17	José Benito Escobar	3496	29.84	117.17
		Anexo José Benito Escobar	304	-	-
	63	El Centenario	1565	38.21	40.96

64	Santo Domingo	1619	37.13	43.59
15	Boanergers López	1435	30.35	47.29
	Lomas De Linda Vista	57	-	-
66	Santa Elena	286	74.83	3.82
	Urbanización Santa Fe	8	-	-
65	Gerardo Broak	208	4.94	42.07
39	Jazmín	170	17.21	9.85
40	Ciudad Dinamarca	145	7.48	19.40
37	El Rosario	1499	8.12	184.61
33	Dios Proveerá	827	35.34	23.39
67	Betania	308	4.47	68.84
	Ciudad Miraflor	10	-	-
58	16 Julio	454	14.57	31.16
32	Arlen Siu	1229	21.62	56.82
34	Emaús	556	4.33	128.45
38	Oscar Arnulfo Romero	1138	6.44	176.70
41	14 De Abril	5658	40.03	141.35
57	Belén	2380	7.8	305.18
56	Noel Gómez	729	13.26	54.99
35	Estelí Heroico	2642	9.14	289.02
36	Carlos Núñez Téllez	512	5.34	95.89
42	Noel La Comuna	1191	35.74	33.33
46	Oscar Gámez No.1	1193	12.75	93.53
43	Oscar Gámez No.2	5874	35.85	163.86
50	María Elena Cuadra	267	16.95	15.76
49	La Porra	106	28.76	3.67
44	Panamá Soberana	1398	9.12	153.29
45	29 De Octubre	1667	16.5	101.06
47	Leonel Rugama	1353	7.71	175.45
48	La Unión	1261	11.98	105.26
	Las Casitas	81	-	-
55	Bello Amanecer	920	-	-
54	Betel	145	8.75	16.59
	Total	104846	1238.05	84.69

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de proyecciones de población del censo 2005. (Ver mapa N° 37 Densidad de la Población Urbana)





2.2.4 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO.

Los habitantes masculinos constituyen una población aproximada de 61,576 representando el 47.31% y los habitantes femeninos conforman el 52.69% con 68,571 del total municipal; esto indica que en todo el territorio municipal hay mayor concentración de mujeres, las cuales en su mayoría han emigrado de otros municipios en algunos casos para estudiar en los diferentes centros universitarios o para desempeñarse como obreras en las fábricas de tabaco.²³

Tabla 23. Distribución de la Población por sexo.

	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje
Urbano	48495	46.25	56351	53.75
Rural	13082	51.70	12220	48.30
Municipal	61576	47.31	68571	52.69

Fuente: Elaborada por equipo de trabajo.

En la zona urbana la población femenina es mayor a la masculina con una diferencia de 7.5%; sucede lo contrario en el área rural, donde la población masculina es mayor a la femenina con una variación de 3.4%.

2.2.5 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD.

Al analizar la población de acuerdo a los grupos quinquenales, se puede señalar que la población menor de 15 años representa el 42.09% y se encuentra dentro de la categoría de niños; dentro de la categoría de jóvenes de 15 a 34 años se encuentra el 36.31% y los adultos de 35 a 64 años son el 18.28% del total de la población; en resumen la verdadera fuerza de trabajo del municipio simboliza un 54.59% del total municipal y se centra dentro de las edades de 15 a 64 años, que forman la población en edades activas. (Ver tabla N° 24: Distribución de la población por edad.)

²³ (Diagnóstico PFIM Estelí, 2008, pág. 14)

Tabla 24. Distribución de la población por edad.

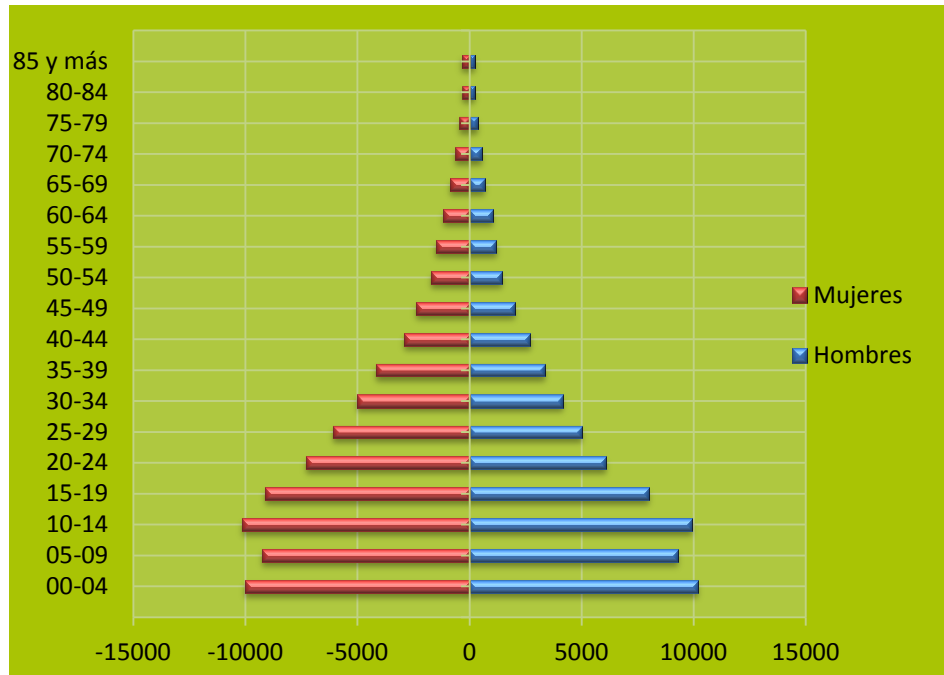
Población 2013					
Rangos de edades	Categoría	Hombres	Mujeres	Total	porcentaje
00-04	Niños	10193	9982	20175	42.09
05-09		9310	9223	18533	
10-14		9914	10129	20043	
15-19	Jóvenes	8010	9088	17098	36.31
20-24		6073	7258	13332	
25-29		5012	6055	11068	
30-34		4164	5011	9175	
35-39	Adultos	3360	4155	7515	18.28
40-44		2709	2890	5599	
45-49		2013	2351	4364	
50-54		1456	1708	3164	
55-59		1198	1491	2689	
60-64		1030	1148	2178	
65-69		685	859	1543	
70-74	Tercera Edad	534	617	1151	3.32
75-79		366	439	805	
80-84		242	325	566	
85 y más		236	339	575	
TOTAL		66507	73068	139575	100

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de proyecciones de población del censo 1995.

Los rangos de edades predominantes en el municipio van desde 0-14 años, ésta junto con los rangos de 65 a más representa la población en edades inactivas, constituyendo un total de 63,391 personas simbolizando el 45% de la población. La relación de dependencia por edad (RDE)²⁴ en el municipio es de 83.21, es decir que por cada 100 personas en edad de trabajar dependen 83 personas en edades inactivas. (Ver gráfico N°3: Distribución de la población por edad).

²⁴ (RDE): Es un indicador de dependencia económica potencial; mide la población en edades teóricamente inactivas en relación a la población en edades teóricamente activas.

Gráfico 3. Pirámide municipal por rango de edades.



Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de proyecciones de población del censo 1995.

Al analizar la pirámide de edades municipal se observa que los grupos de la base tienen tamaño reducido, lo cual puede indicar que el volumen de hijos nacidos está disminuyendo debido a la disminución de la tasa global de fecundidad; lo cual está relacionado a diversas causas como: el proceso de urbanización del municipio, elevación de los niveles de instrucción de las mujeres, la incorporación de las mujeres al mercado laboral y las campañas sobre salud sexual y reproductiva que han implementado diversos organismos e instituciones en el municipio.

2.2.6 POBLACION ECONOMICA

En esta parte se estudia la economía municipal analizando la población en edad de trabajar (PET) a partir de los diez años de edad, separándola en dos grandes grupos:

- Población Económicamente Activa (**PEA**): Comprende a las personas entre los 10-64 años que en la actualidad se encuentran trabajando, desempleados o buscando empleo por primera vez. Investiga la condición y categoría ocupacional, rama de actividad, entre otras.
- Población Económicamente Inactiva (**PEI**): Comprende a todas las personas con el mismo rango de edad que el PEA, e identifica la condición de inactividad como: estudiantes, discapacitados, amas de casa, jubilados o rentistas.

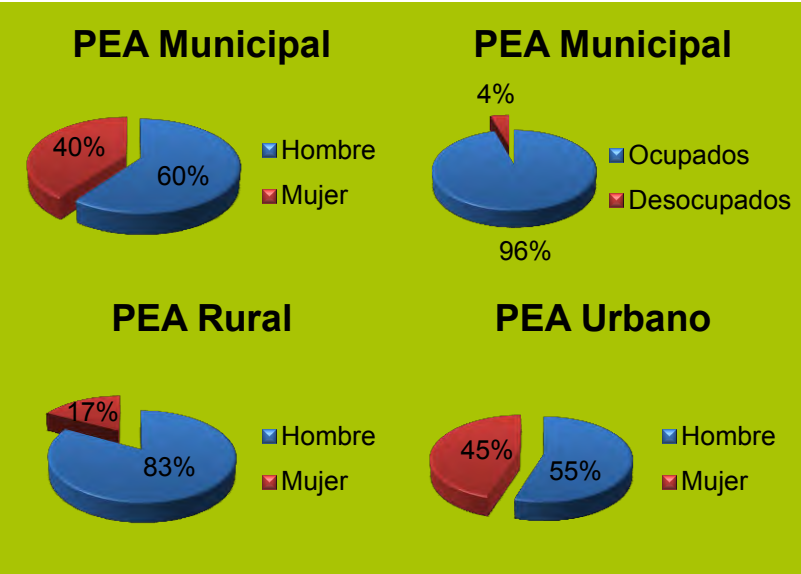
En la población activa se examinan las magnitudes de la ocupación y desocupación, en cambio en la población inactiva se indagan aquellas personas que aunque están en edad de trabajar no buscan activamente empleo.

2.2.6.1 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Según proyecciones 2013 del censo nacional 2005, la población total del municipio de Estelí económicamente activa es de 50,758 habitantes, conformando el 39% de la población total; de estos 48,727 (96%) se encuentran ocupados y 2,030 (4%) en desempleo abierto; el 59.69% del pea municipal está representado por hombres, lo mismo sucede en el área urbana y rural. (Ver gráfico N° 4: Población económicamente activa.)



Gráfico 4. Población económicamente activa.



Fuente: Estelí en cifras.

El 82.8 % de la PEA total se concentra en la zona urbana con un total de 42,129 hab. El Distrito 1 concentra el 24.74% de la PEA total del municipio, en general cada distrito concentra más PEA que la que hay en la zona Rural que está representada por el 17%.

Tabla 25. Población económicamente activa.

AREA DE RESIDENCIA	PEA			
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
Área urbana	42129	23171	55%	18958 45%
Distrito 1	12556	6579	52.4%	5977 47.6%
Distrito 2	11869	6789	57.2%	5080 42.8%
Distrito 3	11268	6299	55.9%	4969 44.1%
Área rural	8629	7162	83%	1467 17%
Municipal	50758	30455	60%	20303 40%

Fuente: (Estelí en cifras, 2008)

2.2.6.2 POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA

En relación con la PEI (ama de casa, estudiantes, jubilados y otros inactivos), constituye 44,257 habitantes con el 34% de la población total municipal, de los cuales el 67% son mujeres, en general, la PEI es dominada por mujeres a diferencia de la PEA. El 79% de la PEI se concentra en el área urbana.

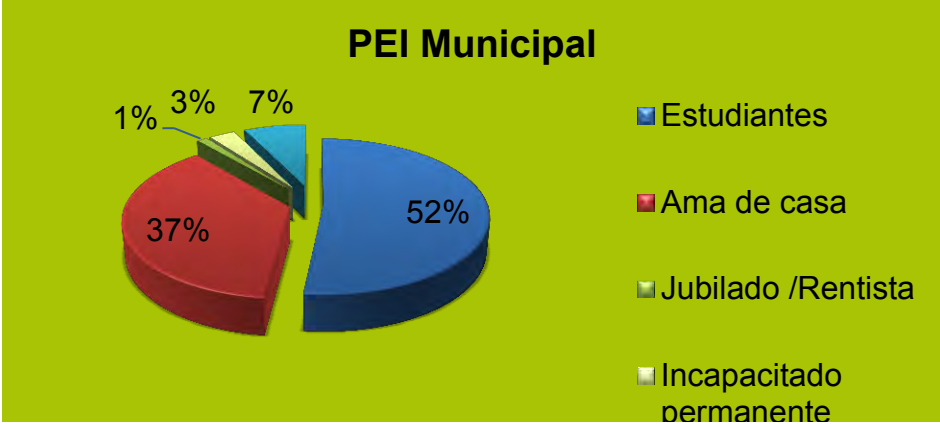
Tabla 26. Población económicamente inactiva.

PEI	Hombre	Porcentaje	Mujer	Porcentaje	Total
urbano	12230	35%	22713	65%	34943 (79%)
rural	2552	27%	6762	73%	9314 (21%)
Municipio	14,782	33%	29,475	67%	44,257

Fuente: (Estelí en cifras, 2008)

La categoría más significativa es la de estudiante representada por 22,925 habitantes con 52% del PEI, seguida por la categoría ama de casa con 16,331 habitantes simbolizando el 37% y en porcentaje muy bajo se encuentran las personas en calidad de jubilado/rentista representado por 487 habitantes.

Gráfico 5. Población municipal económicamente inactiva.



Fuente: Elaborado por equipo de trabajo y datos de la caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí, 2005.



2.2.7 PROYECCION DE LA POBLACION

La proyección de la población se elaboró a partir de los datos censales, utilizando la tasa de crecimiento del periodo 1995-2005 correspondiente al 1.89%, estimando de esta manera un crecimiento poblacional lineal para el año 2013 hasta el 2028. . (Ver *Tabla N° 27: Crecimiento de la población 2013-2028.*)

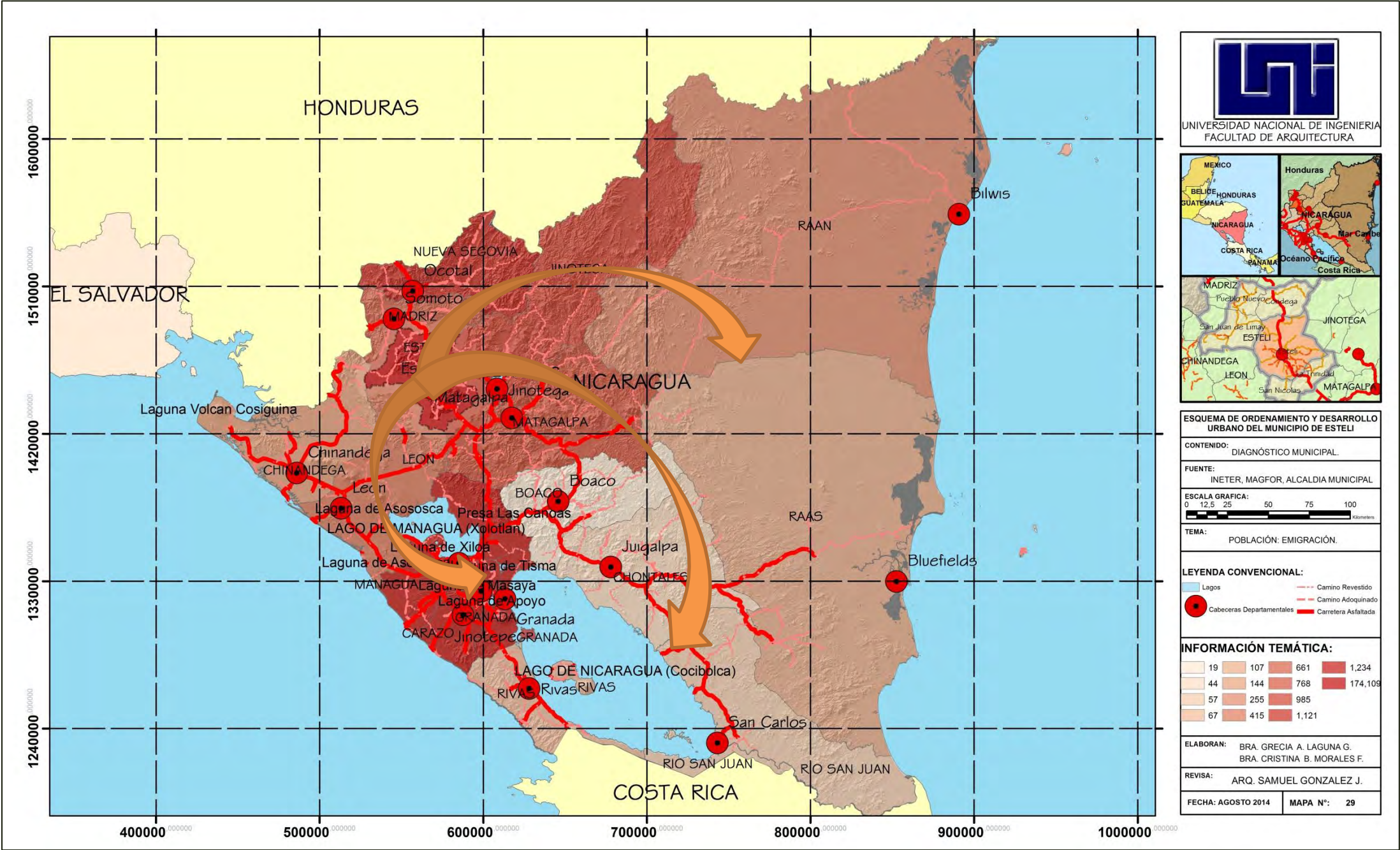
Tabla 27. Crecimiento de la población 2013-2028.

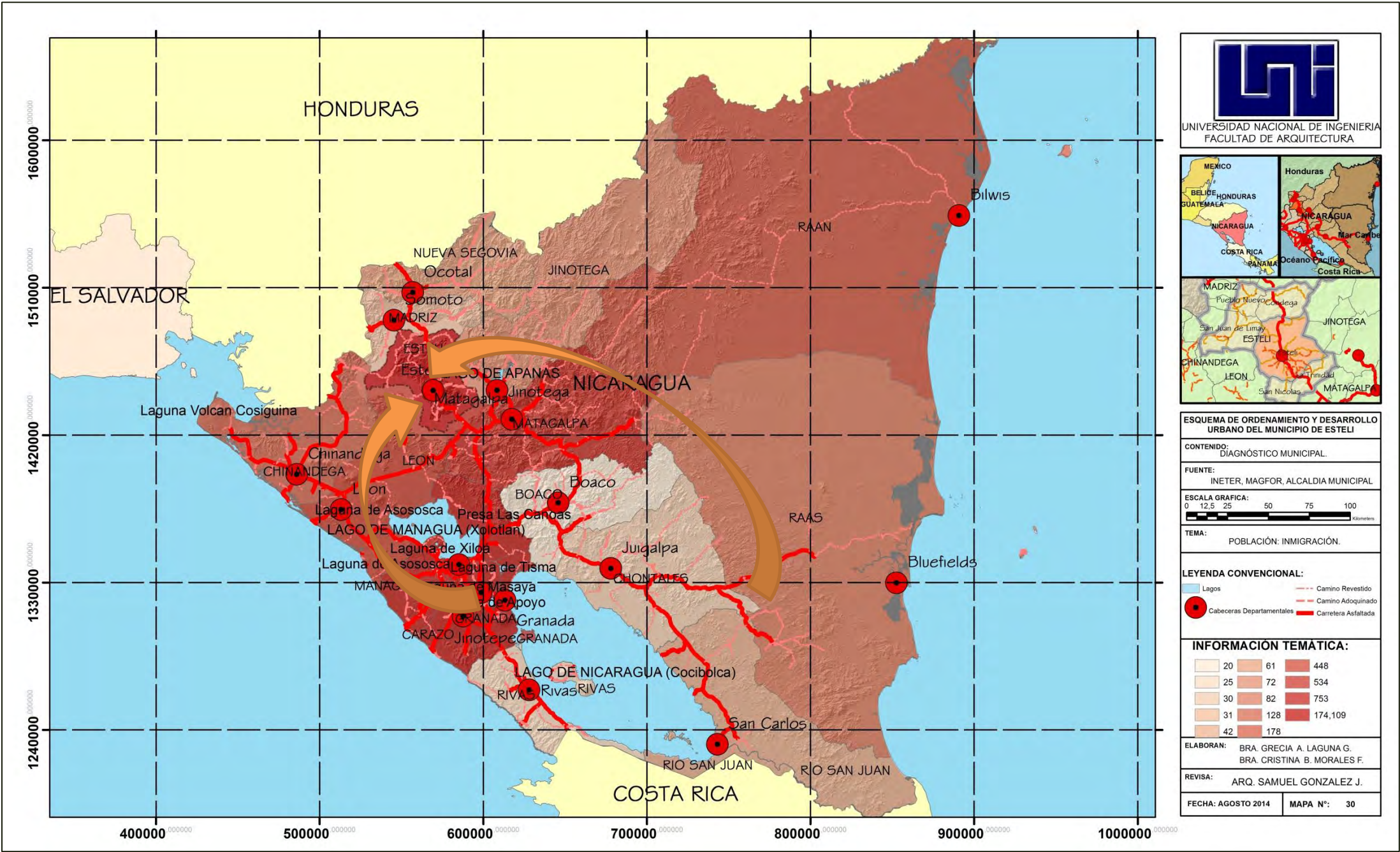
Población	ANTECEDENTES		TAC %	ACTUAL	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
	1995	2005		2013	2018	2023	2028
Urbana	71,550	90,294	2.35	108,767	122,186	137,261	154,196
Rural	21,438	21,790	0.16	22,076	22,256	22,438	22,622
TOTAL	92,988	112,084	1.89	130,148	142,888	156,875	172,231

Fuente: (Estelí en cifras, 2008)

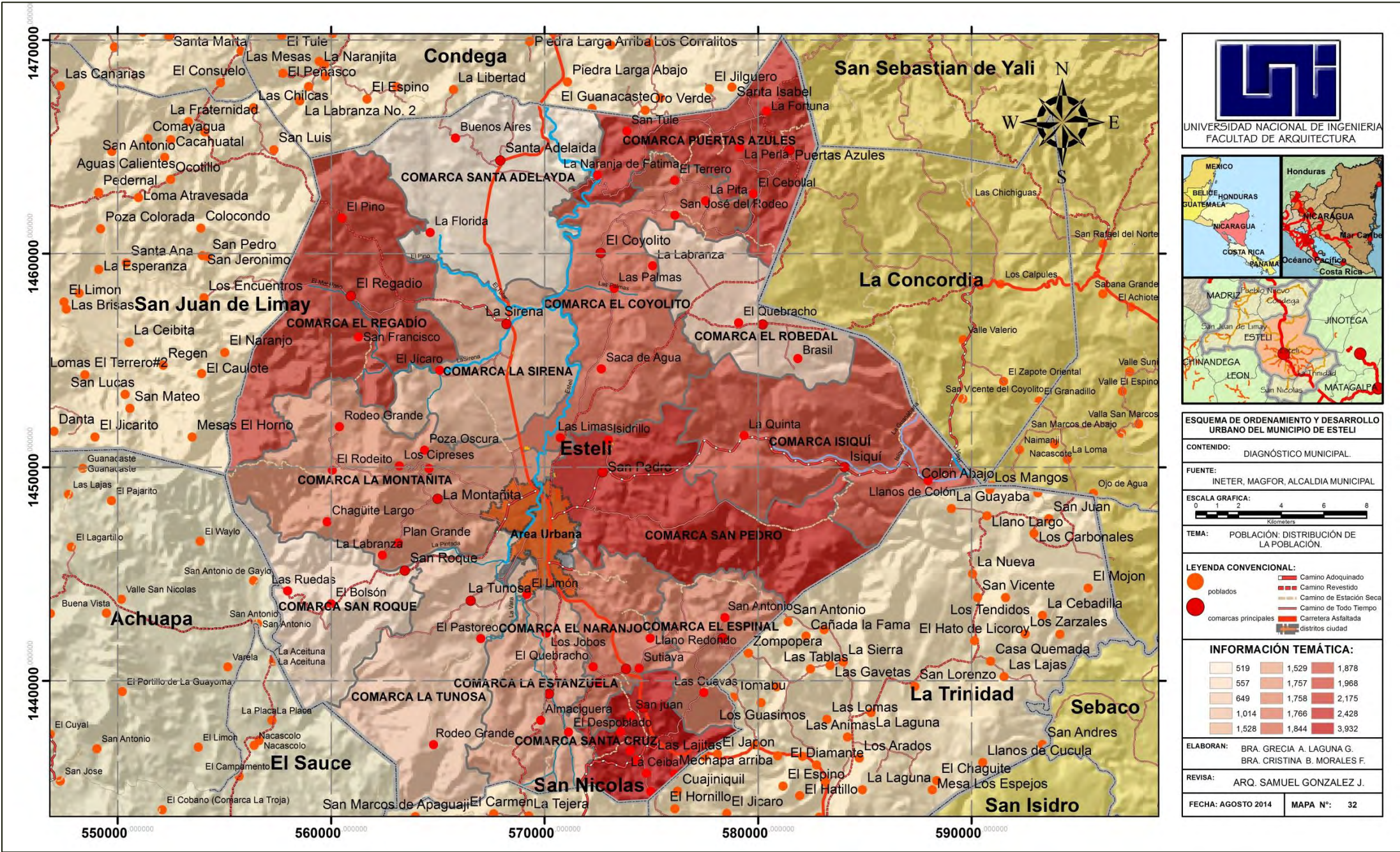
Según la proyección de la población, el municipio de Estelí para un periodo a corto plazo tendrá una cantidad de 142,888 habitantes; para un mediano plazo aumenta a 156,875 habitantes y en un largo plazo alcanza los 172,231 habitantes; así mismo se observa que la población municipal crece por encima del promedio nacional, a ración del 10% cada 5 años; en el caso del sector urbano y rural asciende en 12% y 1% cada uno.

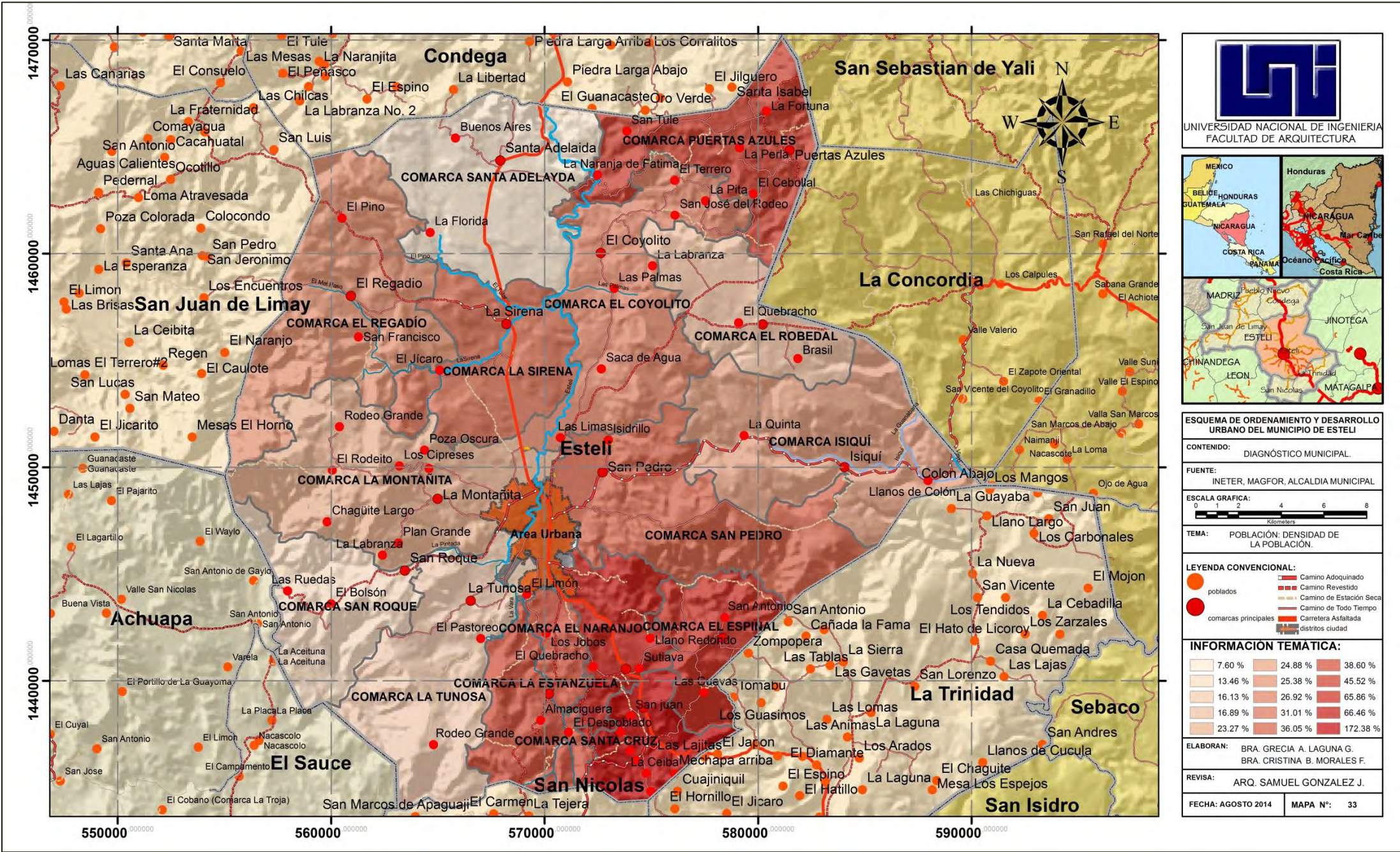


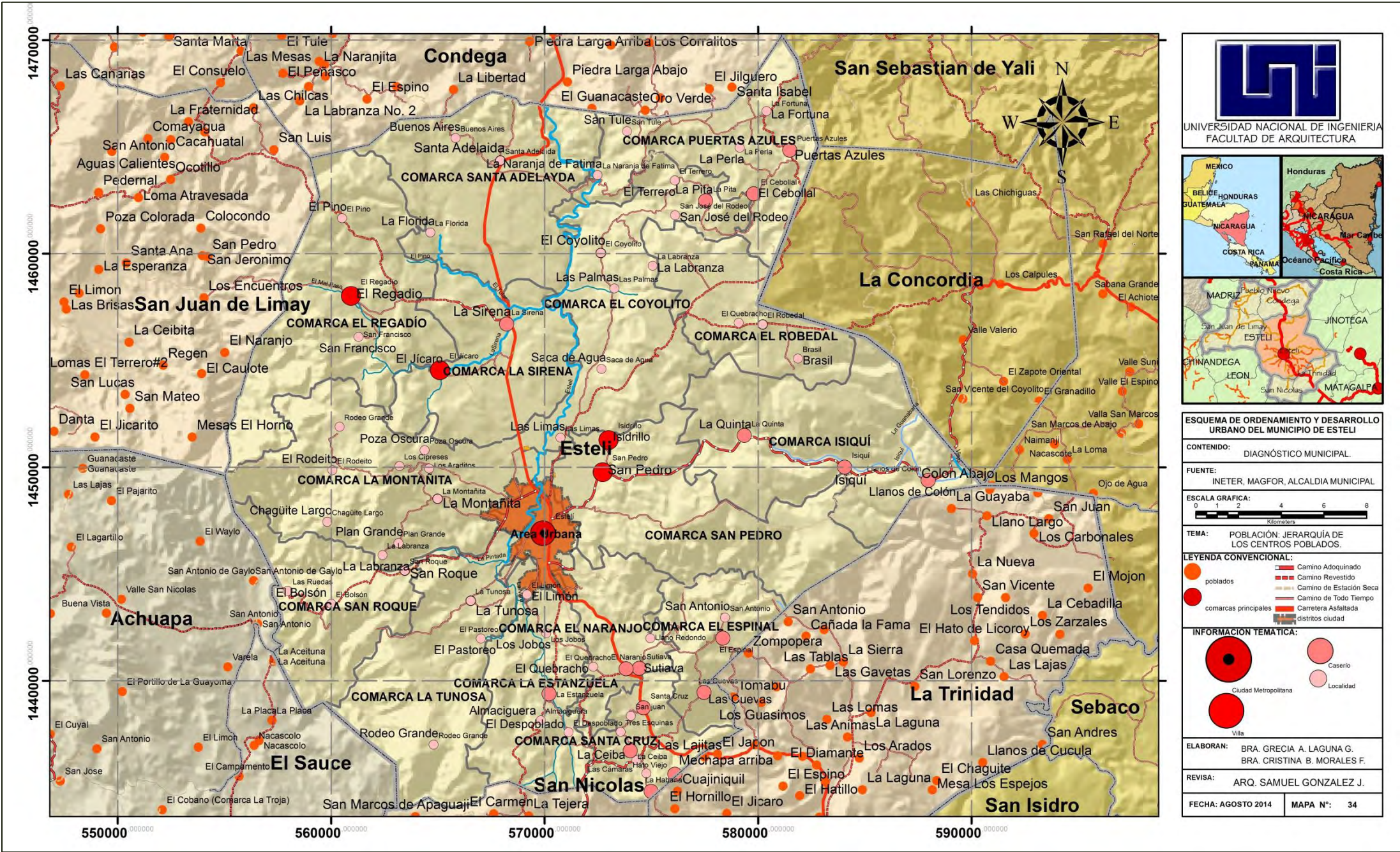




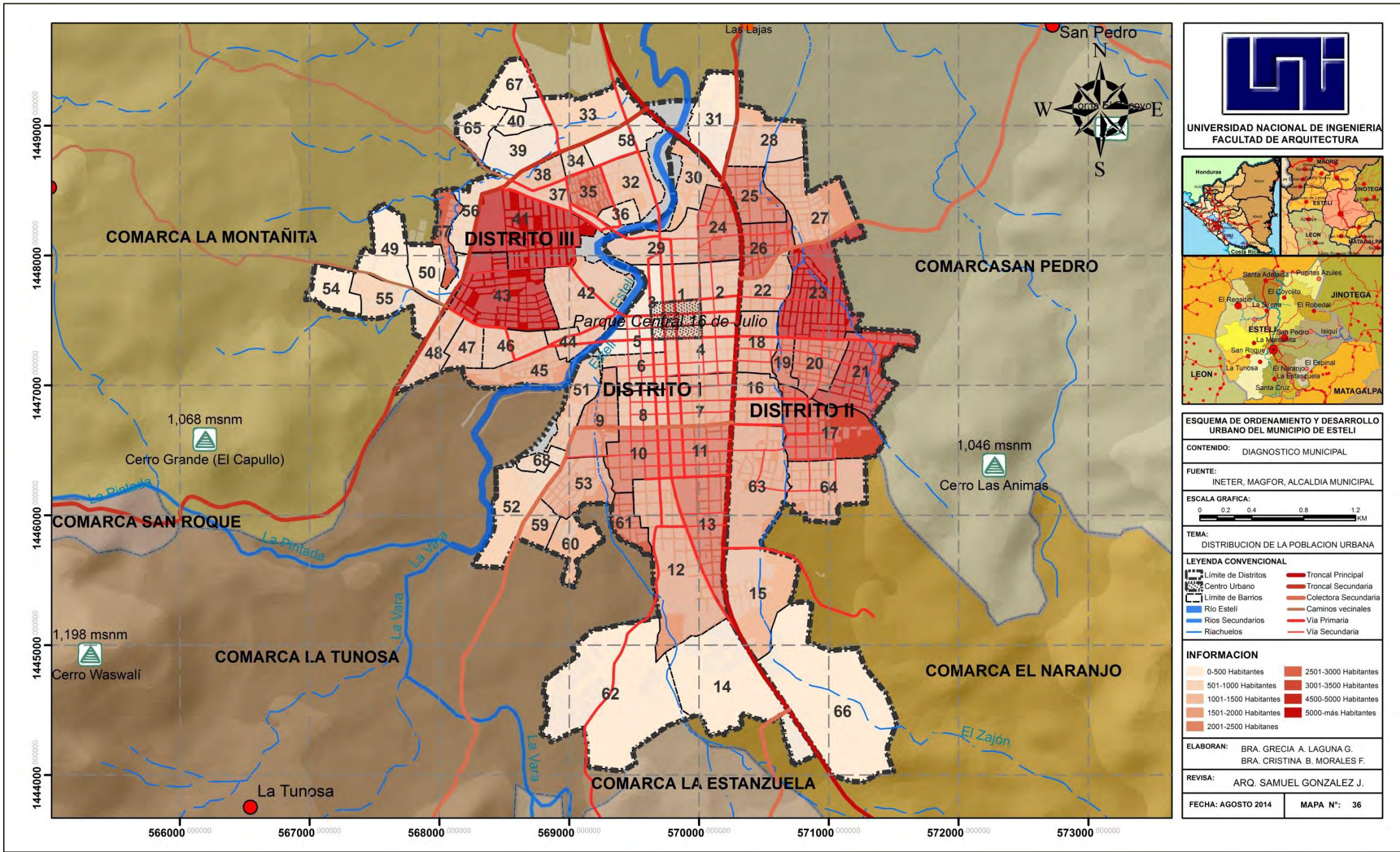


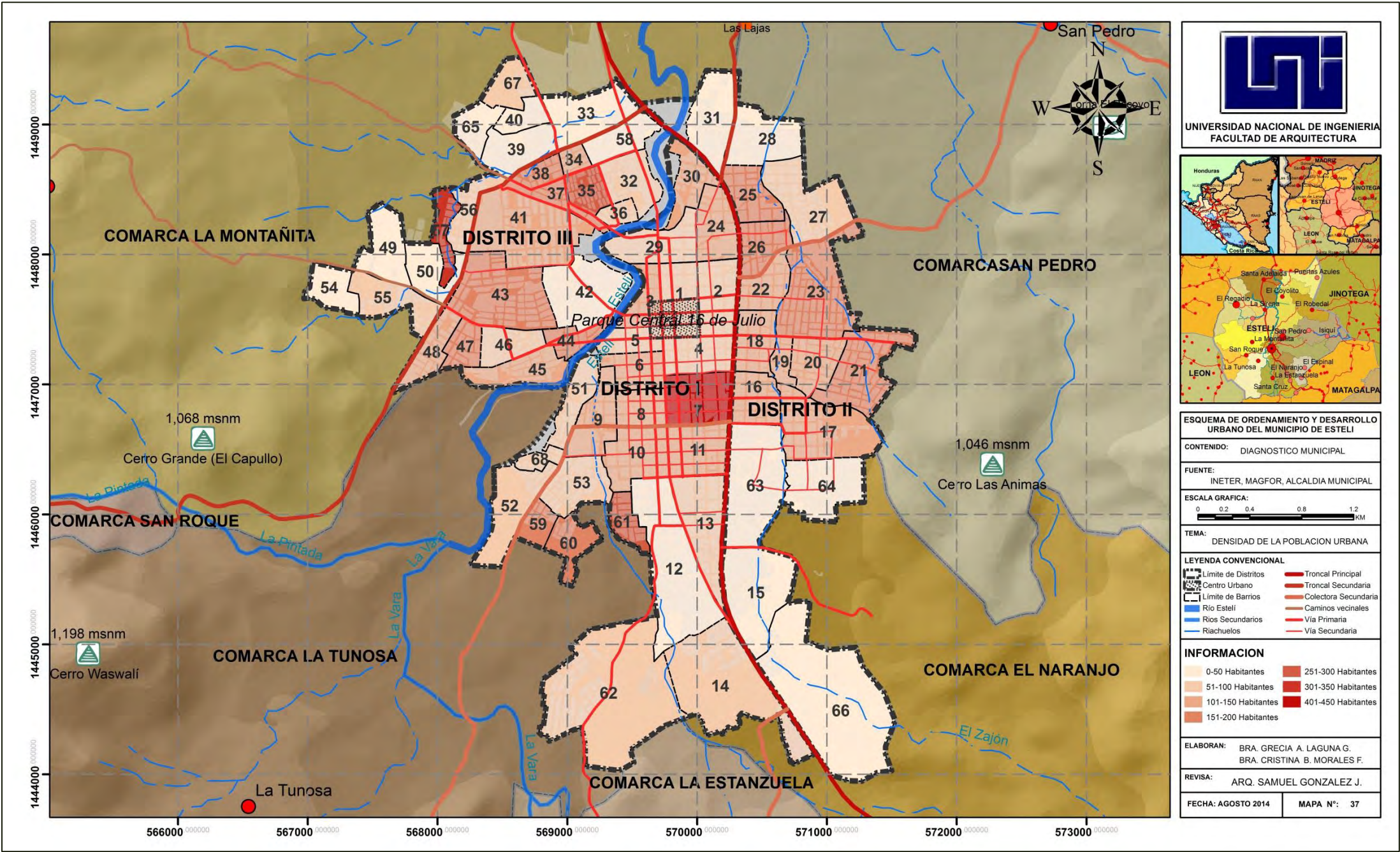












2.3 ECONOMÍA.



El municipio de Estelí, y principalmente la ciudad es en gran medida el centro de la vida administrativa, social y productiva del Departamento de Estelí. Siendo el principal centro de comercialización, abastecimiento y suministro para la producción y es sede de importantes organizaciones de productores e instituciones productivas. Por su condición de ciudad más importante de la zona norte de Nicaragua posee una amplia actividad tanto en la agroindustria como en el comercio.

2.3.1 POBLACION POR SECTORES ECONÓMICO.

Las cifras censales del 2005 del territorio municipal de Estelí dan a conocer el desarrollo de los tres sectores económicos; dicha población se encuentra disgregada de la siguiente manera:

Tabla 28. Distribución de la población por sectores económicos.

	SECTOR PRIMARIO		SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO	
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
URBANO	1.554	198	7,315	4,608	10,035	10,906
RURAL	4,958	255	438	250	578	700
TOTAL:	6,512	453	7,753	4,858	10,613	11,606

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

Según Datos Censales 2005 la PEA a nivel municipal se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- **Sector Primario:** con un 15.9% de la PEA, es el sector donde menos se labora; su mayor desarrollo se da en el área rural con 71.1%, en la cual el 95% de los trabajadores son hombres. Las comarcas que se destacan en este sector son: Puertas Azules, Isiquí, El Coyolito y La Montañita. **(Ver Mapa N° 38: P.E.A Sector Primario).**
- **Sector Secundario:** lo conforma el 28.84% de la PEA, donde el 94.5% de la población habita en el área urbana. Las comarcas donde más se desarrolla



este sector son: Santa Cruz, San Pedro y La Sirena. *(Ver Mapa N° 39 P.E.A Sector Secundario).*

- **Sector Terciario:** es el sector económico más trabajado con un 50.81% de la PEA, donde se destacan las comarcas de: Santa Cruz, San Pedro, La Sirena, El Naranjo, Puertas Azules y El Regadío. A diferencia de los demás sectores, en éste el contraste de géneros es mínimo, ya que del total de los trabajadores el 52.3% mujeres y 47.7% hombres, donde el 94.2% se desarrolla en el área urbana. *(Ver Mapa N° 40 P.E.A Sector Terciario).*

Se observa en el cuadro las cifras altas de los sectores económicos secundario y terciario, lo que indica que el municipio de Estelí, posee una mayor preparación, en función de la actividad, de la fuerza laboral de sus habitantes. A continuación se desglosa para su descripción y caracterización los sectores económicos a nivel municipal y urbano.

2.3.1.1 SECTOR PRIMARIO.

Según CENAGRO, en el Territorio Municipal de Estelí existen aproximadamente 1,803 terrenos destinados a la agricultura y a la ganadería, tierra en la cual trabajan aproximadamente un total de 6,965 personas, de las cuales el 25.15% trabajan en el área urbana y 74.84% trabajan en el área rural.

Los 1,803 terrenos destinados a la agronomía se clasifican según la cantidad de manzanas que los conforman. *(Ver Tabla N° 29: Explotaciones Agrícolas (EA´s) por Manzanas).*

Tabla 29. Explotaciones agrícolas (EA´s) por manzanas

SECTOR	Menos de 10 Mzs	De 10 a 50 Mzs	De 50 a 100 Mzs.	De 100 a 200 Mzs	De 200 a 500 Mzs	Más de 500 Mzs
Urbano.	20	25	8	9	2	-
Rural.	837	806	174	114	61	19
TOTAL:	855	831	182	123	63	19

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). *Elaborado por equipo de trabajo. (Ver Mapa N° 41 Explotaciones Agrícolas).*

2.3.1.1.1 AGRICULTURA.



Ilustración 14 Cultivo de Maiz en las zonas rurales.

En el territorio municipal de Estelí, se contabilizan 1,744 terrenos destinados a la Agricultura, que representan el 96.7% de las explotaciones agrícolas. La actividad agrícola en el municipio está desarrollada por 1,712 hombres y 287 mujeres los cuales basan su producción en granos básicos (maíz, frijol y millón), hortalizas (tomate, repollo, chiltoma y cebolla), y en cultivos no tradicionales como la manzanilla, la chilla y la linaza, demostrando una diversificación de los productores.

Según la división administrativa del municipio de Estelí, las comarcas que sobresalen a nivel de producción agrícola en manzanas son: El Coyolito, El Naranjo y El Regadío que son precisamente las comarcas con mayor densidad poblacional. Las comarcas menos explotadas para la producción agrícola son: La Sirena, San Pedro y San Roque. Estas comarcas poseen densidades medias de población. *(Ver Mapa N° 42 Producción Agrícola).*

2.3.1.1.2 GANADERÍA.

Según el III Censo Nacional Agropecuario 2001 (III CENAGRO) en el municipio de Estelí se estima la existencia de 42,155 cabezas de ganado, siendo el ganado bovino el rubro más importante para este sector, representado por el 83.25% del total del ganado. *(Ver tabla N° 30 Cabezas de Ganado según Sector urbano y Rural.)* Y un total de 34,207 aves de corral.



Ilustración 15 Crianza de Ganado Bovino.



Tabla 30. Cabezas de Ganado según sector Urbano y Rural.

SECTOR	TIPOS DE GANADO							
	Bovino	%	Porcino	%	Equino	%	Ovino y Caprino	%
Urbano.	1,794	89.57	43	2.15	128	6.39	38	1.90
Rural.	33,302	82.94	2,480	6.18	3,958	9.86	412	1.03
TOTAL:	35,096	83.25	4,086	5.99	4,086	9.69	450	1.07

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

La producción de carne de consumo local y de exportación es otra actividad económica visible en el municipio, donde se destacan las comarcas de El Regadío, Isiquí y la Tunosa, en su mayoría se destaca el ganado Bovino. La mayor parte de la producción de los derivados lácteos es para el consumo local y son generados con la actividad pecuaria. Un sector reducido de ganaderos realiza explotación semi-tecnificada de la leche produciendo volúmenes más elevados. Esto es comercializado a través de los expendios de leche y pulperías. (Ver Mapa N° 43 Producción de Ganado Bovino).

La comercialización del ganado bovino se realiza a través de minoristas, los cuales hacen uso del rastro municipal que recientemente se construyó. Se comercializa ganado a través de la compra-venta en pie pesado de ganado en la báscula de la Asociación de Ganaderos. El 60% de este ganado es comercializado por intermediarios y el 40% directamente por los productores. Este ganado es vendido en pie en la capital y otro en las comunidades.

2.3.1.2 SECTOR SECUNDARIO

2.3.1.2.1 INDUSTRIA MANUFACTURERA

La cantidad de establecimientos inscritos en el departamento de recaudación cuya actividad es industrial son 115 empresas. De estos las joyerías, relojerías, panaderías y carpinterías representan el 62.6% de los negocios inscritos en este sector. Las panaderías representan el mayor porcentaje de estos negocios sin embargo existe una necesidad real por mejorar la calidad del producto, que no tiene competitividad a nivel regional y nacional con lo que se incrementarían las oportunidades de comercialización.

Según los datos del MITRAB departamental las empresas del sector Industria Manufacturera inscritas son 28 y generan un total de 4 150 empleos (1,655 son hombres y 2,495 mujeres). El tipo de industria manufacturera que predomina es la del tipo Agroindustrial relacionada con el procesamiento del tabaco. Relativamente representa el 13.2% del total de establecimientos. Como apoyo productivo Estelí es uno de los mayores productores de tabaco de Nicaragua. Entre 1996 y 1998 se instalaron en Estelí 14 fábricas de puros, en el período 1998-1999 la producción se redujo considerablemente y para el año 2002 la ciudad contaba con 12 fábricas de puros.



Ilustración 16 Industria Tabacalera.

Tabla 31. Organización de la Industria Manufacturera.

PEQUEÑA INDUSTRIA MYPES		
RAMA	PRODUCTOS	LOCALES
Cuero y Calzado	Albardas, fajas, botas, sombreros, etc.	10
	Cajas para empacar puros	3
Madera	Carpintería: silla, roperos, mesas, roperos, puertas, ventanas	21
	Panaderías, Reposterías	27
Metal	Sillas, mesas, camas, herrería	N/D
	Joyerías	24
TOTAL		85

Fuente: Cuadro Elaborado por equipo de Trabajo.



2.3.1.3 SECTOR TERCIARIO.

2.3.1.3.1 COMERCIO Y SERVICIO.

2.3.1.3.1.1 Comercio

Según datos de Estelí en Cifras en el año 2005 existían 450 establecimientos dedicados a la actividad comercial y 5,107 hogares con actividad económica generando de esta manera un total de 8,008 puestos de empleos.²⁵

Tabla 32. Sector terciario: Comercio.

TIPO DE COMERCIO	HOGARES CON ACTIVIDAD ECONÓMICA	TRABAJADORES	ESTABLECIMIENTOS	TRABAJADORES
Alimentos.	778	1,080	27	246
Bebidas.	1	4	1	4
Tabaco.	1	3	15	1,045
Textiles.	30	36	-	-
Vestuario.	233	281	3	33
Calzado.	36	73	5	32
Muebles.	107	264	14	114
Productos Químicos.	1	1	-	-
Caucho y Plástico.	1	1	-	-
Productos Metálicos.	71	138	-	-
Comercio al por Mayor.	64	158	16	79
Comercio al por Menor	2,423	3,664	104	523

²⁵ (Estelí en cifras, 2008, pág. 59)

Comercio Automotriz	23	44	21	185
TOTAL	3,769	5,747	206	2,261

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo a partir de datos Estelí en Cifras.



Ilustración 17 Avenida Central de la Ciudad.

2.3.1.3.1.2 Servicios

En lo que se refiere a los servicios brindados a la población se agrupan 1,534 tipos de servicios entre los que destacan los restaurantes con una participación de 36% del total de ellos. Los Servicios Comunitarios ocupan el segundo lugar en participación relativa de esta actividad con 20.33% y los Servicios Empresariales en tercer lugar con 15.05%. Los servicios brindados por la ciudad de Estelí generan 4,671 puestos de trabajo.

Tabla 33. Sector terciario: Servicio.

TIPO DE SERVICIO	HOGARES CON ACTIVIDAD ECONÓMICA	TRABAJADORES	ESTABLECIMIENTOS	TRABAJADORES
Hoteles.	30	60	8	61
Restaurantes	522	890	40	249
Servicios Empresariales	196	330	35	262
Servicios Comunitarios	245	380	67	539
Enseñanza	16	33	31	531
Salud	108	167	25	496



Reparación y mant. De vehículo	175	458	14	84
Transporte, almacenamiento y comunic.	7	15	1	9
Intermediación Financiera	1	1	13	106
TOTAL:	1,300	2,334	234	2,337

Fuente: Tabla Elaborada por equipo de trabajo a partir datos Estelí en Cifras.

La ubicación de estos establecimientos se da en los ejes viales de la ciudad que atraviesan el Centro Urbano de Norte-Sur y Este-Oeste habiendo una categoría de comercio mayo sobre el eje vial de la carretera Panamericana que a traviesa a la ciudad de Norte a Sur.

2.3.1.3.2 TURISMO.

Entre los potenciales turísticos más destacados de Estelí se encuentran:

- Potencial paisajístico (área núcleo Mirafior 1500 msnm),
- Turismo de aventura (Sijul)
- Turismo histórico (comunidad La Labranza, ruta histórica asociado al lugar donde nació el poeta guerrillero Leonel Rugama)
- Turismo productivo (com. Sontule, actividad cultural del café orgánico)
- Potencial científico (humedales de la com. de la Naranja del Tayacán)
- Histórico cultural asentamiento indígena en cuevas de Apagui),
- Paisaje cultural indígena (com. La Fortuna)



Ilustración 18 Paisaje Natural protegido Reserva Mirafior.

En la zona protegida Tisey/La Estanzuela se encuentra como potenciales turísticos:

- Mirador I Segoviano.
- Esculturas el Jalacate.
- La Garnacha clasificada como finca integral.
- Las Cuevas de Apaguaji.
- La Queserita (Rio balneario con cuevas a los alrededores).
- Salto la Estanzuela.
- Mirador Apaguaji, exposición y ventas de artesanías elaboradas por piedras marmolinas propia de la zona.
- Estancia El Turista, Cabañas Múltiples e individuales.
- Eco posada El Tisey.
- Rancho de Don Luis, Producción de papel ecológico elaborado por un grupo de mujeres de la Tunoza.



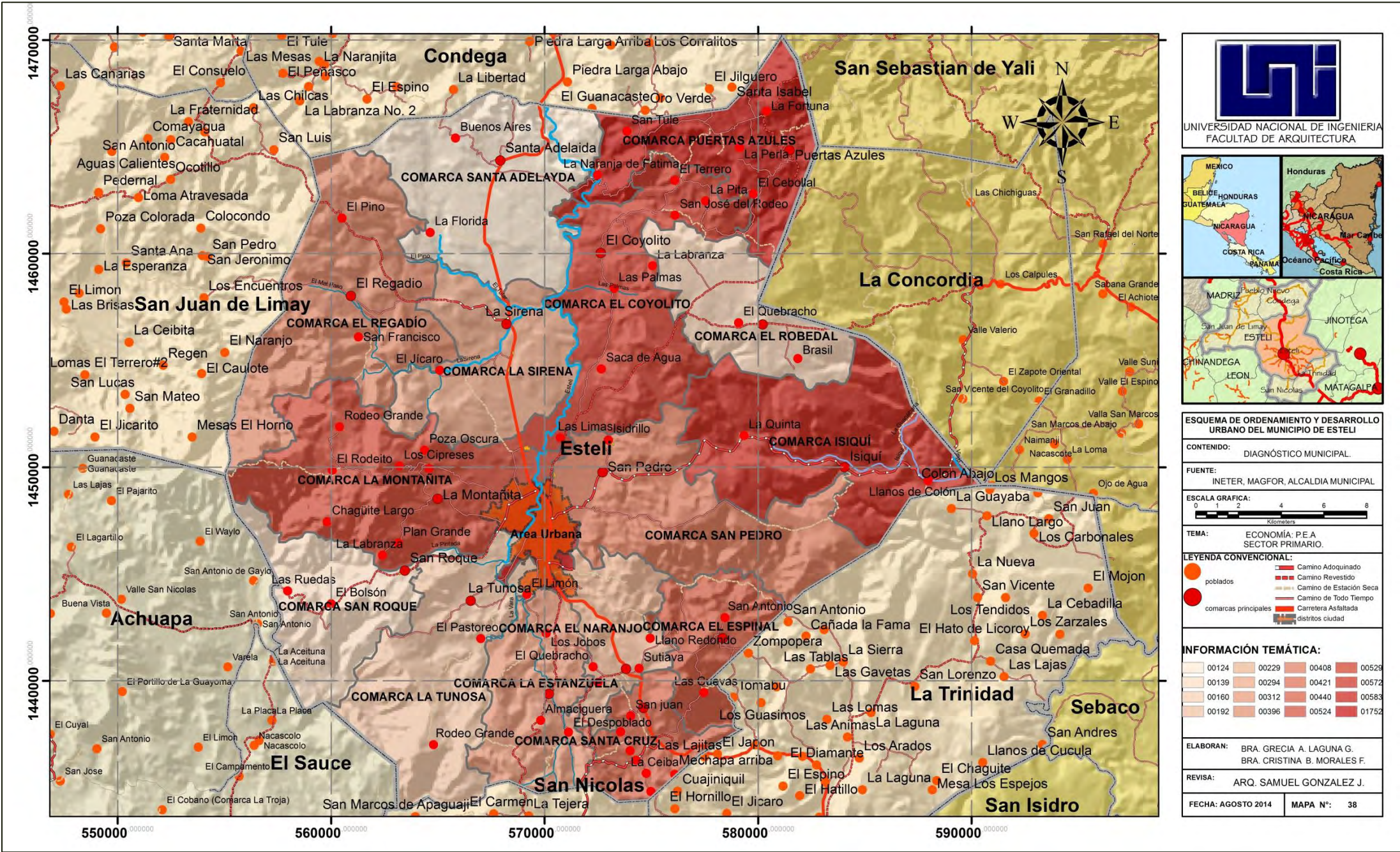
Ilustración 19 Salto Tisey-La Estanzuela.

En la zona urbana del municipio de Estelí tenemos atractivos turísticos y de Bien e y servicios como:

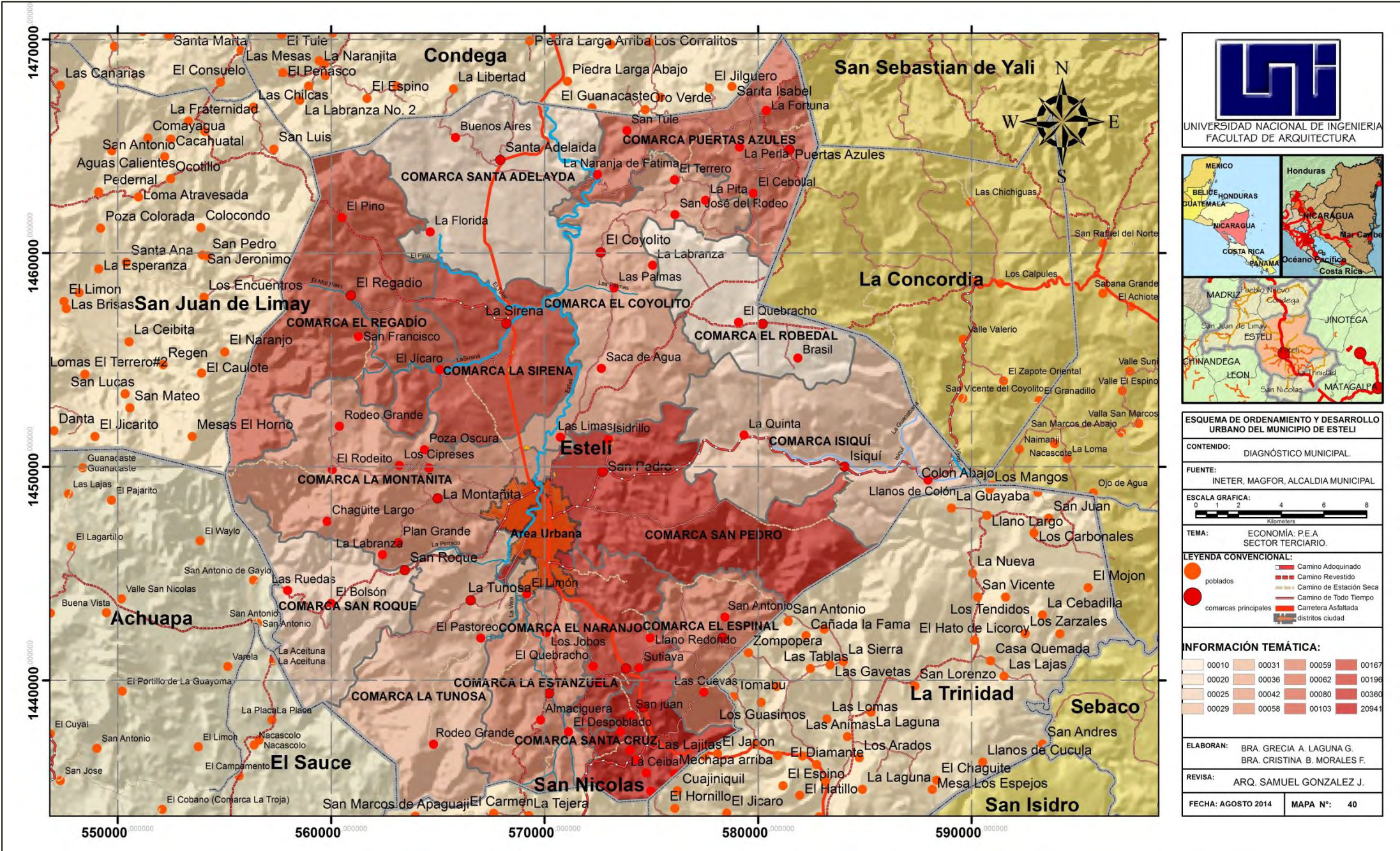
- Plaza Parque Domingo Gadea.
- Museo de Historia y Arqueología.
- Centros de diversión nocturnas.
- Murales.
- Rutas históricas insurreccionales.
- Oferta y prestación de servicios de hoteles y restaurantes en el área urbana.

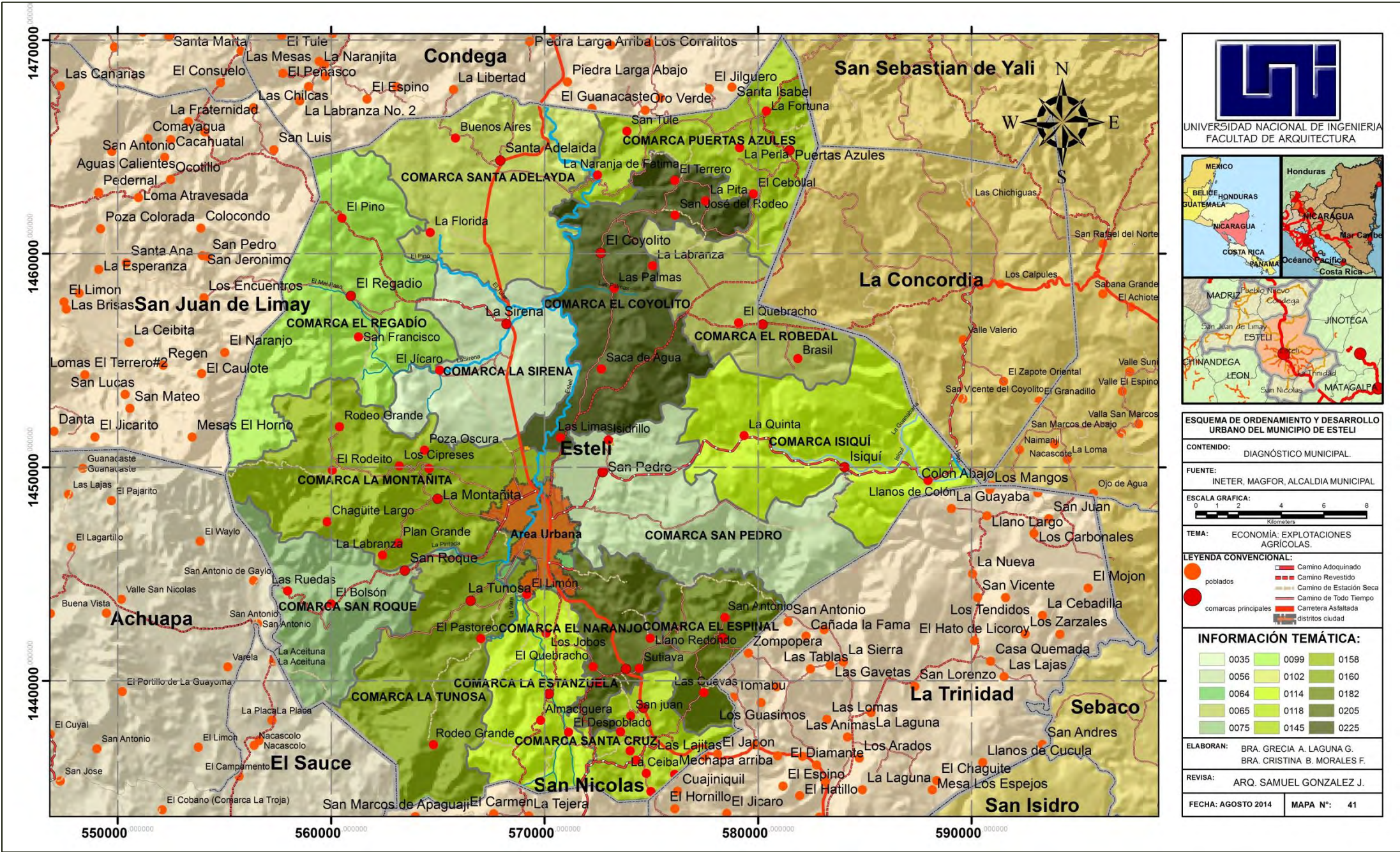
(Ver mapa N°44: Zona de Comercio y Servicios a nivel urbano.)

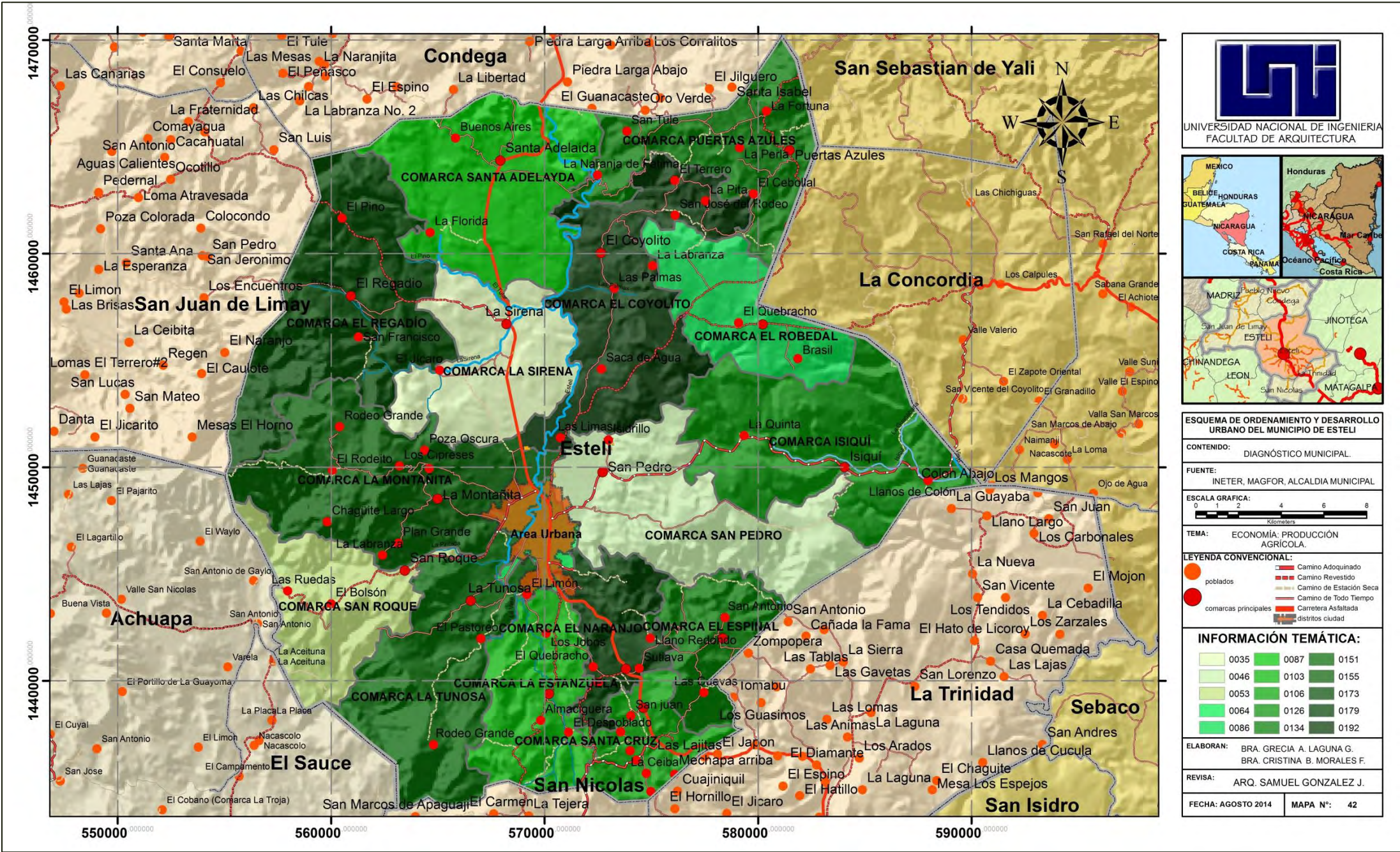


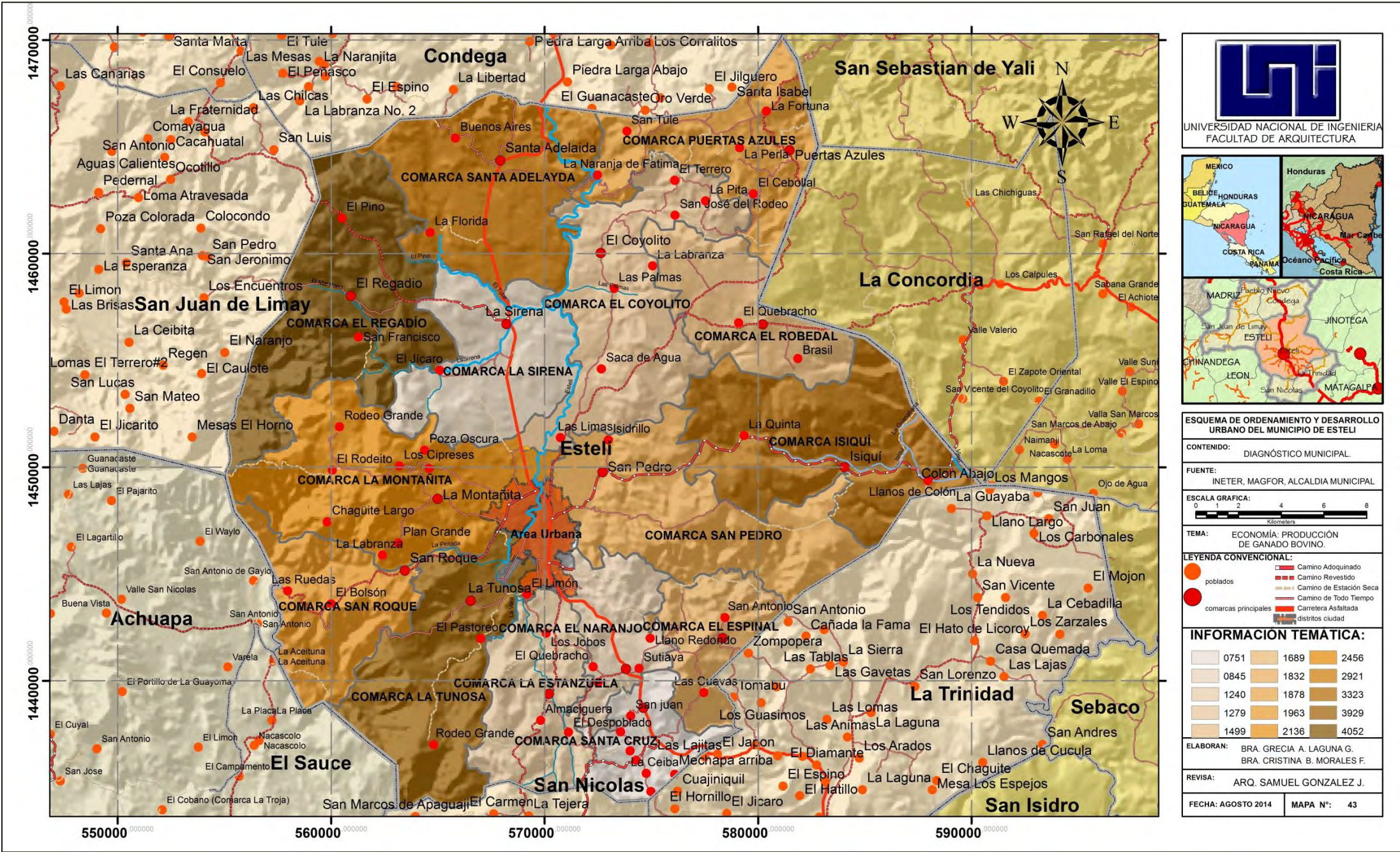


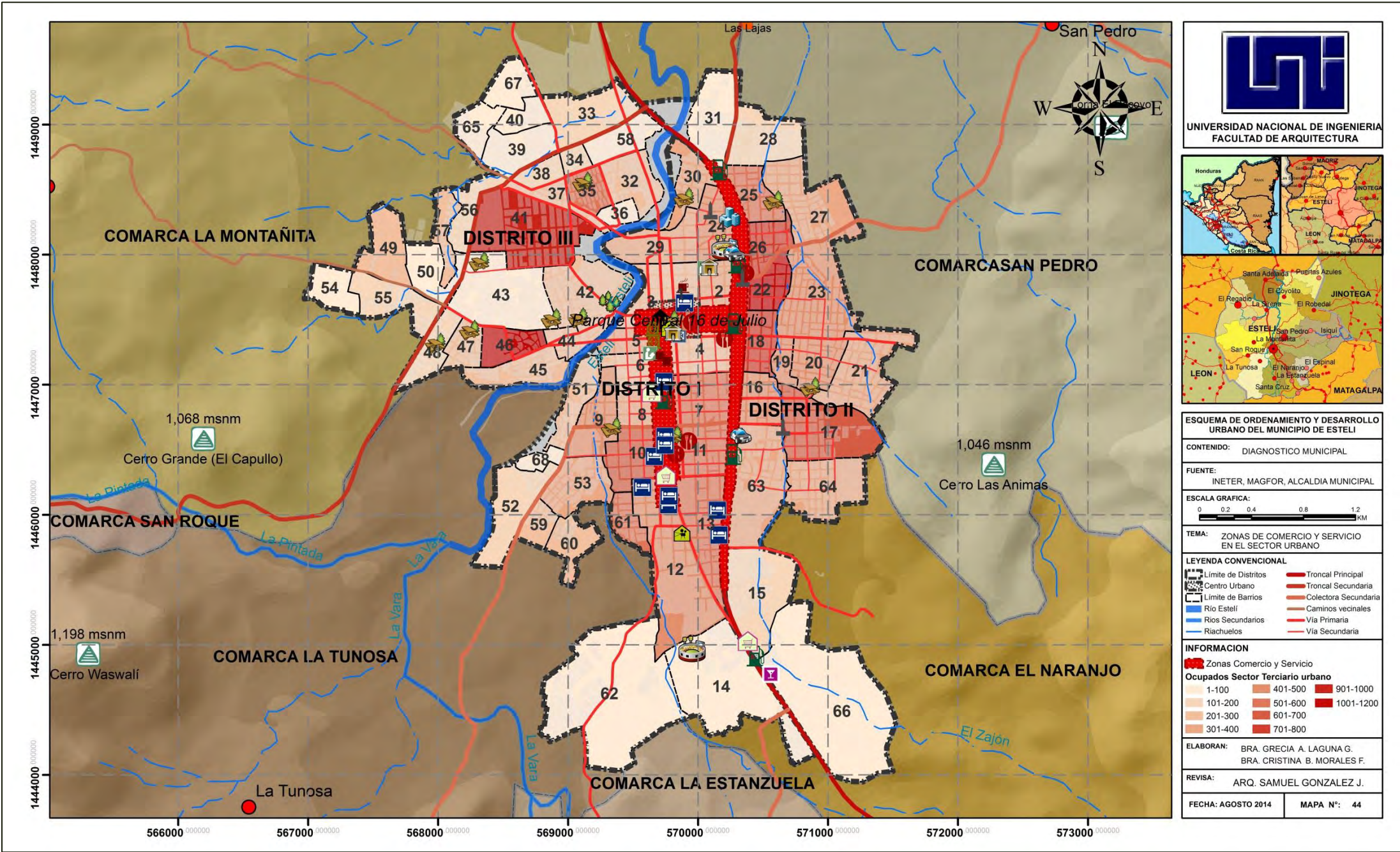












2.4 INFRAESTRUCTURA TECNICA A NIVEL MUNICIPAL.

2.4.1 SISTEMA VIAL.

Según el Ministerio de Transporte e Infraestructura las redes viales se pueden clasificar de tres maneras:

a) Por el tipo de construcción.

- Carreteras Pavimentadas: se clasifican en pavimentos rígidos (Concreto Hidráulico), semi-rígidos (adoquines) y flexibles (tratamiento superficial bituminoso simple y doble, concreto asfáltico en caliente y frío).
- Caminos Revestidos: son caminos cuyo trazado geométrico obedece a cierto diseño estudiado y tienen drenaje suficiente para permitir el tráfico durante la estación lluviosa, la superficie es de grava o suelos estables cuyo espesor mínimo es de 25cm.
- Caminos de todo tiempo: su trazo geométrico no ha sido diseñado, ajustándose a la topografía del terreno, permiten la circulación de tráfico todo el año y la superficie y rodamiento está conformada por suelos estables con un espesor mínimo de 15cm.



Ilustración 20 Camino Revestido hacia Reserva Natural Miraflor.

- Caminos de estación seca: no cuentan con un diseño geométrico, sino que su trazado obedece a los lineamientos naturales del terreno, la superficie de rodamiento la constituye el terreno natural, por lo general la conforman materiales de tipo arcilloso que hace que la circulación del tráfico quede interrumpida en la estación de lluvia.



b) Clasificación Administrativa.

- Nacionales de primera clase: son carreteras que comunican ciudades con más de 100,000 habitantes con los puertos o las fronteras internacionales
- Nacionales de segunda clase: aquellas que comunican ciudades de más de 25,000 habitantes, sirven para acortar las distancias entre las carreteras principales y los lugares importantes de recreo.
- Departamentales de primera clase: conectan ciudades de 5,000 – 25,000 habitantes.
- Departamentales de segunda clase: comunican ciudades de menos de 5,000 habitantes.
- Caminos vecinales: conectan fincas y poblados con las carreteras de las categorías anteriores.

c) Por su función.

- Troncal Principal (TP): es una red integrada de rutas continuas que sirve de desplazamiento de grandes longitudes de viajes y grandes volúmenes de tránsito, cuyo TPDA es mayor a los 1,000 vehículos. Forma parte de la red vial centroamericana (panamericana), la cual requiere además un ancho de vía de 50 metros. y conecta cabeceras departamentales o centros urbanos de más 50,000 habitantes.
- Troncal secundaria: conecta cabeceras departamentales o centros económicos importantes generadores de tráfico, tales como áreas turísticas capaces de atraer viajes de mayor distancia. El volumen de tráfico atendido es mayor de 500 vehículos por día la cual requiere un derecho de vía de 50 metros.
- Colectora Principal: comunica una o más cabeceras municipales superiores a los 10,000 habitantes. Se usa como conexión entre dos caminos troncales secundarios. El flujo del tráfico sobre esta es mayor de 250 vehículos por día y requiere un derecho de vía de 50 metros.

- Colectora Secundaria: suministra conexiones a una categoría superior de comunicación para centros urbanos y generadores de tráfico menor, son caminos de gran importancia municipal, con poblaciones servidas mayores de 5,000 habitantes. El flujo de tráfico atendido es mayor a los 250 vehículos por día y requiere un ancho de derecho de vía de 30 metros.
- Caminos Vecinales: su principal función además de brindar acceso a propiedades adyacentes, es proporcionar el acceso a zonas remotas del país que carecen de facilidades de transporte y canalizar la producción agropecuaria desde la fuente hasta los centros de consumo y exportación en conjunto con carreteras de nivel superior. Generalmente conecta zonas de menos de 1,000 habitantes y volúmenes de tráfico menores de 50 vehículos por día, esta requiere un ancho de derecho de vía de 30 metros.

El sistema vial del municipio es sencillo. Estelí es la principal ciudad de la región y del municipio, de tal manera que la red de caminos del municipio: 1) se dirigen a ó desde la ciudad y/o 2) alimentan la Carretera Panamericana Norte. El primero de los casos describe un sistema radial; el segundo caso describe el sistema de comarcas, teniendo como eje y contando cada una de ellas con accesos a ese eje constituido por la Troncal Principal (Carretera Panamericana).

2.4.1.1 REDES DE TRANSPORTE TERRESTRE

El municipio está compuesta únicamente por la red Terrestre, de manera general por caminos de diversas categorías. Asociada a esta red existen servicios de transporte brindado por unidades de servicio colectivo particulares. La clasificación para categorizar los caminos está basada en los criterios de clasificación funcional elaborados por el MTI en el 2009.

El municipio dispone de una red vial de 375.89 kilómetros de camino, de los cuales la mayoría son caminos de Todo Tiempo (TT). Existen caminos No Revestido que constituyen el 11.09 % de la red vial. La gran parte del Sistema Vial Municipal está constituido por caminos vecinales, que representando el 74.29 %. Los caminos se encuentran en condiciones aceptables que van desde buena a regular, representando así el 76.72% del total. **(Ver mapa N° 45: Jerarquía Vial).**



Tabla 34 Red de Vial

TIPO DE SUPERFICIE	DISTANCIA.
Camino Adoquinado.	37 km.
Camino de Estación Seca.	97 km.
Camino de Todo Tiempo.	186 km.
Camino Revestido.	83 km.
Carretera Asfaltada.	38 km.

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir de Sistema de Información Geo-referenciada MAGFOR. (Ver Mapa N° 46 Estado Físico de la Red Vial)

2.4.2 SERVICIOS DE TRANSPORTE

El servicio de transporte se clasifica en los siguientes tipos:

1. Urbano: La ciudad de Estelí cuenta con cinco rutas urbanas autorizadas:

- Rutas N° 1 EL ROSARIO y 2 OSCAR GÁMEZ: cuentan con ocho unidades cada una y tienen el mismo punto de origen, ubicado del portón principal de CURN una cuadra al Norte. Transportan un promedio de 550 personas por unidad todos los días.
- Ruta N°3 SANDINO: se compone por seis unidades, teniendo como origen el centro de salud Ronaldo Aráuz. Transportan aproximadamente un promedio de 350 personas por unidad.
- Ruta N°4 ZONA ESPERANZA: tiene su origen en la subestación de ENEL, está compuesta por dos unidades las cuales transportan en promedio 250 personas cada una.
- Ruta N° 5 UNI - CHIRIZA: tiene su origen en el barrio El Paraíso compuesta por cuatro unidades las cuales transportan aproximadamente 300 personas a diario. (Ver Mapa N° 47 Transporte Urbano).



Ilustración 21 Unidades de Transporte Municipal.

- Rural: en la actualidad el municipio de Estelí cuenta con 12 rutas existentes las cuales se dirigen del área urbana hacia las comarcas y poblados de Isidrillo, El Espinal, El Regadío, La Estanzuela, Oro verde – El Cebollal, Terrero – La Pita, Tres Esquinas – San Juan – La Ceiba – Los Laureles, Los Plancitos – El Naranjo, La Montañita, La Sirena y Monte cuba, siendo las últimas dos las más recientes. Cabe destacar que cada ruta ofrece sus servicios con una unidad de transporte. (Ver mapa N° 48 Red y Cobertura del Transporte Municipal e Intermunicipal).
- Intermunicipal: Estelí tiene comunicación con todos los municipios del departamento de su mismo nombre con rutas directas hacia Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay, La Trinidad y San Nicolás.
- Servicio de Taxis: la ciudad de Estelí cuenta con cuatro cooperativas de taxis siendo estas Rio Piedra, Divino Niño, Oscar Benavidez y Hermosa Soberana.

2.4.3 AGUA POTABLE.

La Empresa Nacional de Agua y Alcantarillado (ENACAL) es la institución que actualmente se encuentra prestando servicios a la población. En la ciudad la cobertura de agua es buena, ya que el 95.68 % de las viviendas se abastecen mayoritariamente mediante las tuberías. Mientras tanto en el área rural el servicio de agua solamente abastece a un 37.64 % de las viviendas, que es distribuido mediante 22



Ilustración 22 Servicio de Agua Potable.



mini-acueductos por gravedad, 1 mini-acueducto por bombeo eléctrico, 15 captaciones de manantial, 32 pozos excavados a mano y 81 pozos perforados.²⁶
(Ver mapa N° 49 Cobertura de agua potable a nivel urbano.)

Tabla 35. Cobertura del servicio de agua.

ÁREA URBANA/COMARCAS		TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA CON ACCESO AGUA	%	VIVIENDA SIN SERVICIO	%
AREA URBANA	TOTAL	19,766	18,912	95.68	854	4.32
Microrregión I	Santa Adelaida	130	36	27.69	94	72.31
	El Coyolito	420	192	45.71	228	54.29
	La Sirena	336	74	22.02	262	77.98
Microrregión II	Puertas Azules	461	136	29.50	325	70.50
	El Robedal	126	19	15.08	107	84.92
	Isiquí	369	194	52.57	175	47.43
Microrregión III	San Pedro	483	228	47.20	255	52.80
	El Espinal	319	38	11.91	281	88.09
	El Naranjo	414	159	38.41	255	61.59
	Santa Cruz	791	296	37.42	495	62.58
Microrregión IV	La Estanzuela	339	74	21.83	265	78.17
	La Tunosa	208	39	18.75	169	81.25
	San Roque	127	23	18.11	104	81.89

²⁶ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 50)

Microrregión V	El Regadío	457	291	63.68	166	36.32
	La Montañita	389	222	57.07	167	42.93
AREA RURAL	TOTAL	5,369	2021	37.64	4,202	78.26
TOTAL MUNICIPAL		25,135	20,933	83.28	5,056	20.12

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

Solamente en las comarcas de Isiquí, ubicada en la microrregión II, El Regadío y La Montañita, ubicada en la microrregión V, poseen más del 50% de sus viviendas con agua. En el resto de las comarcas y localidades rurales del municipio no existe una red de distribución del agua; en este caso los habitantes subsisten mediante pozos públicos los cuales existen gracias a los proyectos de ciertas Organizaciones No Gubernamentales (ONG) como FAMILIAS UNIDAS, que ha ubicado pozos en estas zonas. (Ver mapa N° 50 Red y Cobertura de agua potable municipal).

2.4.3.1 RED DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO

La red de distribución de agua potable cuenta con 21,277 conexiones domiciliarias activas. La longitud de esta red de distribución es de 202.15 km.

Las canalizaciones más viejas de asbesto cemento son con las que se inició la construcción de la red y representan un 16% de la red actual. A partir de los años 80 se sustituyó por PVC parte de la antigua red de asbesto cemento representando el 84% del total de la red.

El abastecimiento de agua potable se hace a través de la extracción de agua del acuífero de los depósitos aluviales cuaternarios del valle de Estelí, la extracción se realiza por medio de doce (12) pozos (Ver cuadro N°37: Capacidad de los pozos del área urbana) y dos mini acueductos en que está dividido el sistema, además de

los doce pozos en operación, existen cinco (5) fuera de operación y tres (3) pozos descartados para un total de 20 pozos.²⁷

Tabla 36. Capacidad de los pozos del área urbana.

POZOS	CAPACIDAD INSTALADA EN LITROS/SEGUNDOS	HORAS DE BOMBEO AL DÍA	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN LITROS/SEGUNDO
Los 14 pozos actuales (#12 y 19 están fuera de funcionamiento)	470	16	313
Pozo profundo	100	10	42.0
Reactivación de los pozos 11, 15 y 17.	72.5	16	48.0
Nuevo Pozo 5	30	10	13.0
Promedio de horas de bombeo/pozo	15.4		
TOTAL	672.50		416.0

Fuente: Informe del Proyecto Integrado Estelí Ocotal/PRRAC-PRIESO.

Las características de los tanques de almacenamiento de agua potable se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 37. Capacidad de tanques de agua según zona hidráulica.

UBICACIÓN	NOMBRE	MATERIAL	CAPACIDAD (GLNS)
Zona hidráulica # 01	Tanque Justo Flores	Acero sobre suelo	700,000
Zona hidráulica # 02	Tanque Alfredo Lazo	Acero sobre suelo	150,000
Zona hidráulica # 02	Tanque La Chiriza # 01	Acero sobre suelo	800,000
Zona hidráulica # 03	Tanque Oscar Gámez	Fibra de vidrio	250,000

²⁷ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 52)

Acueducto Indepen.	Tanque La Chiriza # 02	Acero sobre torre	50,000
TOTAL			1,950,000

Fuente: Informe del Proyecto Integrado Estelí Ocotal/PRRAC-PRIESO.

2.4.3.2 REDES DE AGUAS SERVIDAS

Estelí es la única ciudad cabecera municipal del departamento de Estelí que cuenta con servicio de alcantarillado sanitario. Tiene (3) lagunas de estabilización de aguas servidas. Este sistema es separativo, (sólo para aguas residuales de las viviendas, comercios y pequeños negocios), constituido por 63 km. de tuberías, que van desde 8” a 36” de diámetro. La red de alcantarillado sanitario tiene una extensión de 59.9 kilómetros lineales con 357 pozos de visita con la que se sirve al 62 % del total de la población de la zona Urbana.

Las colectoras están orientadas de sur a norte, siguiendo la pendiente natural del terreno para drenar por gravedad hasta el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) ubicada en el sector noroeste de la ciudad. Las redes de alcantarillado sanitario de la ciudad tienen algunos puntos críticos donde frecuentemente se derraman las aguas negras a causa de constantes obstrucciones en las tuberías o pozos de inspección (manjoles).

La longitud aproximada es de 80km. de canalizaciones de 200 a 900mm. Concentrada en el centro de la ciudad para una cobertura del 48%. En la tabla se presenta la longitud existente y diámetros de tubería de la red de alcantarillado sanitario.

En el sistema de redes de alcantarillado sanitario, solamente está conectado al 45% de las conexiones activas de agua potable, representando esto un total de 8,609 conexiones de A/S, y la causa principal de no estar conectada toda la población es



por restricciones técnicas de topografía, el cual será solucionado en parte con la construcción de un sistema de re-bombeo al este de la ciudad (zona baja).²⁸

2.4.3.3 SISTEMAS DE SANEAMIENTO

El sistema de tratamiento de aguas residuales de Estelí está compuesto por un conjunto de 3 módulos de lagunas, cada uno formado por una laguna primaria de maduración, una secundaria tipo facultativa y una laguna anaeróbica y se encuentran ubicadas en la parte Norte- Oeste de la Ciudad.²⁹



Ilustración 23 Pilas Sépticas ubicadas al norte de la ciudad.

2.4.3.4 REDES DE AGUAS PLUVIALES

La ciudad de Estelí es atravesada por los siguientes afluentes pluviales: el río Estelí y las quebradas El Zapote y el zanjón de Los Cedros (estas dos quebradas son afluentes de tercer orden del río Estelí). El río Estelí, también funciona como drenaje principal de toda la cuenca del Valle Estelí; logrando infiltrar cierta cantidad de agua en los acuíferos subterráneos, que se presentan en las depresiones (valles) adyacentes a esta fuente fluvial, la otra parte del agua superficial, la que por una u otra forma no pasa a formar parte en la masa de agua subterránea, es drenada por este río, hacia el afluente fluvial de primer orden, como lo es el Río Coco.

El drenaje de las aguas meteóricas en la ciudad se da en sentido Este, hacia la zona baja y el cauce receptor de ellas es el zanjón de Los Cedros. Ello hace que los barrios ubicados en esta zona estén propensos a inundarse por la influencia topográfica del terreno que presentan pendientes del 0-2%.

En la zona central de la ciudad una parte de las aguas pluviales drena hacia la quebrada El Zapote, otra drena hacia el río Estelí y el zanjón de Los Cedros. En la zona alta el drenaje pluvial es hacia la quebrada El Zapote. En la denominada zona baja de la ciudad la presencia de drenaje pluvial es mínima, con un solo cauce que divide el barrio José Benito Escobar y Barrio Villa Esperanza, además de varias canaletas ubicadas en algunos tramos de vías del barrio José Benito Escobar.

En la ciudad existe una red de drenaje superficial de 2,225 mts entre cunetas, canales pequeños revestidos y cauces que funcionan en su mayoría a su mínima capacidad. Posee además 42 tragantes de 60 x 40cm. Las cunetas existen fundamentalmente en los sectores que poseen vías revestidas, sin embargo en los últimos años se ha provisto de cunetas en los barrios aledaños al centro de la ciudad y en la periferia cuyas vías carecen de revestimiento. Las lluvias y corrientes pluviales separan las cunetas de las vías no revestidas lo que hace necesaria su reposición.

Actualmente este servicio es deficiente puesto que la red existente antes de 1979 no se amplió y en algunos casos se ha deteriorado e incluso desaparecido por falta de mantenimiento y por fenómenos naturales tales como el huracán Mitch.³⁰

2.4.4 ENERGÍA ELÉCTRICA.

El servicio de energía eléctrica existe en la mayoría de los barrios de la ciudad. Unión Fenosa es la empresa encargada de la distribución, mantenimiento y comercialización de la energía eléctrica.

El servicio es prestado en voltajes monofásicos de 120 v y 240 v, trifásicos de 480 v. el municipio de Estelí es servido por dos circuitos, el 4010 y 4020 que parten desde la sub – estación eléctrica ubicada al oeste de la ciudad que cuenta con 245 y 47 kilómetros de líneas primarias, secundarias y de alumbrado público respectivamente.

²⁸ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 52)

²⁹ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 54)

³⁰ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 54)





Ilustración 24 Tendido Eléctrico.

El municipio de Estelí está ligado al Sistema Interconectado Nacional (SIN), el cual cuenta con una subestación de transmisión de energía eléctrica ubicada en el barrio 14 de Abril y se alimenta a través de una línea de transmisión de 135 KV, dispone de un transformador de 25 MVA, 2 circuitos de distribución primaria: Estelí 4010 y Estelí 4020.

La población urbana cuenta con una cobertura eléctrica de buena calidad del 94.64% del total de 19,766 viviendas es decir, que se encuentran registrados con expediente en Unión Fenosa, el restante 5.36% que posee energía de mala calidad se encuentran en los barrios de: Alexis Arguello, La Joya, 18 de Mayo, Reparto San Miguel, Rosario Murillo, entre otros. *(Ver Mapa N°51 Cobertura de energía eléctrica a nivel urbano.)*

Tabla 38 Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica.

ÁREA URBANA/COMARCAS		TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA CON ENERGÍA ELÉCTRICA	%	VIVIENDAS SIN SERVICIO	%
AREA URBANA	TOTAL	19,766	18,706	94.64	1060	5.36
Microrregión I	Santa Adelaida	130	49	37.69	81	62.31
	El Coyalito	420	88	20.95	332	79.05
	La Sirena	336	266	79.17	70	20.83
Microrregión II	Puertas Azules	461	77	16.70	384	83.30
	El Robedal	126	19	15.08	107	84.92
	Isiquí	369	60	16.26	309	83.74
Microrregión III	San Pedro	483	348	72.05	135	27.95
	El Espinal	319	138	43.26	181	56.74
	El Naranjo	414	286	69.08	128	30.92

Microrregión IV	Santa Cruz	791	729	92.16	62	7.84
	La Estanzuela	339	113	33.33	226	66.67
	La Tunosa	208	80	38.46	128	61.54
	San Roque	127	57	44.88	70	55.12
Microrregión V	El Regadío	457	307	67.18	150	32.82
	La Montañita	389	161	41.39	228	58.61
AREA RURAL		TOTAL	5,369	2,778	51.74	2591
TOTAL MUNICIPAL		25,135	21,484	85.47	3651	14.53

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

En el área rural alrededor del 48.26% de un total de 5,369 viviendas, cuentan con el servicio de energía eléctrica; solamente las comarcas de La Sirena, en la microrregión I, San Pedro, El Naranjo, Santa Cruz, en la microrregión III y el Regadío, en la microrregión V cuentan con el servicio de energía eléctrica en más del 50% de sus viviendas. *(Ver Tabla N°38: Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica.), (Ver Mapa N° 52 Red y Cobertura de Energía Eléctrica).*

En el período 2013-2016 se cubrirá un 25% de la población a través del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable (PNSEER) principalmente financiado por el banco interamericano de desarrollo (BID).Las comunidades beneficiadas con este proyecto son: San Antonio, La Presa, Wasuyuca, El Pedernal, Los Araditos, Las Calabazas, San Francisco, Llanos de Colón, La Labranza, Miraflor, Las Joyas, El Pastoreo, El Dorado, Villa Cuba, Rodeo Grande, El Rodeito.

Al 15% de la población rural restante se dificulta brindar el servicio de energía debido a que su población es dispersa. Esta necesidad se cubre parcialmente con 15 paneles solares instalados de 56 watt. Algunas de las comunidades desabastecidas son: Las Ramadas, El Espinal, Potrero Grande, El Bolsón, Las Ruedas, Flor Amarilla, Las Mesetas, La Naranjita.

El sector de Miraflor desarrolla un proyecto de generación de energía renovable hídrica, eólica y solar, con el objetivo de venderla a la distribuidora y abastecer la zona; actualmente se encuentra en la etapa de fondos para estudio.

2.4.5 TELECOMUNICACIONES.

Los medios de comunicación son brindados actualmente por la empresa CLARO antiguamente el instituto de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR). Se cuenta con una red de telefonía fija dentro del área urbana, cubriendo un total del 100% del servicio que se le brinda a la población. Igualmente brinda el servicio de telefonía celular mediante la presencia de 10 antenas ubicadas en los siguientes barrios: Alfredo Lazo, Oscar Gámez #2, El Rosario, Jaime Úbeda, Villa Esperanza, Miguel Alonso, William Fonseca, Justo Flores, Juno Rodríguez, cerca de Catedral y la última ubicada en las instalaciones de las oficinas de CLARO.

En el área rural la telefonía móvil ha venido a resolver el déficit de la comunicación, para brindar este servicio en el municipio la empresa de telefonía ha ubicado un total de 10 antenas que brindan señal telefónica, las cuales se encuentran ubicadas en los siguientes puntos: La Garnacha, El Mirador Segoviano, San Nicolás, La Quinta (Isiquí), San Luis, Achuapa, La Joya, La Sirena, El Regadío y uno sobre la carretera panamericana cercana a Santa Adelaida. **(Ver Mapa 53 Red y Cobertura de Telecomunicaciones).**

Además de CLARO, en el municipio de Estelí también se encuentra presente la empresa de telefonía MOVISTAR, la cual brinda el servicio de telefonía celular en el área urbana y en el área rural.

La Alcaldía municipal está interconectada a través de dos redes de radio: una, con sede en la Delegación Regional de Estelí del Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal y otra, con la Sección Regional de la Defensa Civil del Ejército de Nicaragua.

Existen 12 estaciones de radio, (Radio Liberación “La Tayacana”, Stereo Beso y/o Estelí, ABC Stereo, Stereo Mundo, Estelí Visión Radio, Radio Cristo Viene, Radio

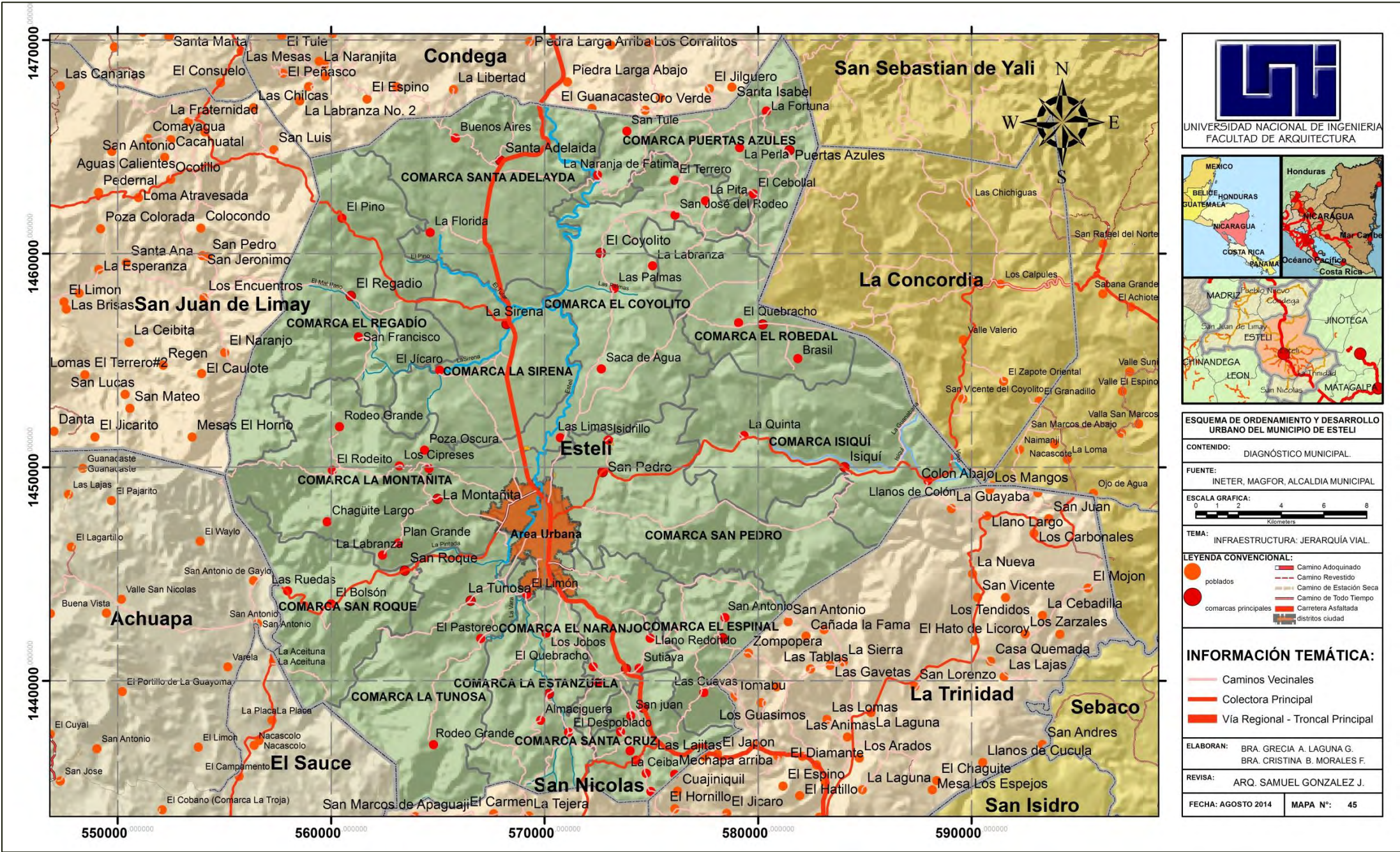
Católica, Radio Stereo Cumiches, Radio Stereo Nica, Radio Bethel, Stereo Visión Radio Stereo La Única.

Respecto a canales de Televisión de cobertura nacional se cuenta con: Canal 2, canal 4, canal 12 y Canal 10; con cobertura Regional Canal 35 UHF Telenorte, canales locales por sistemas de cables Canal 8 ministerio Radial y Televisivo Cristo Viene, Pixel Chanel Canal 9 Canal San José Canal 14 Canal Sunnami canal 98. Se cuenta con dos sistemas de cable Telecable Estelí ofreciendo a la población 105 canales. La empresa Claro ofrece un total de 99 canales, entre otros medios de comunicación se encuentran los CIBER que brindan servicios de internet y telefonía nacional e internacional así mismo inciden en el municipio las empresas de telecomunicaciones MOVISTAR Y CLARO, Sistema de comunicación por radio base manejado por el cuerpo de bomberos, ejército de Nicaragua, SINAPERD y Radio Aficionado.

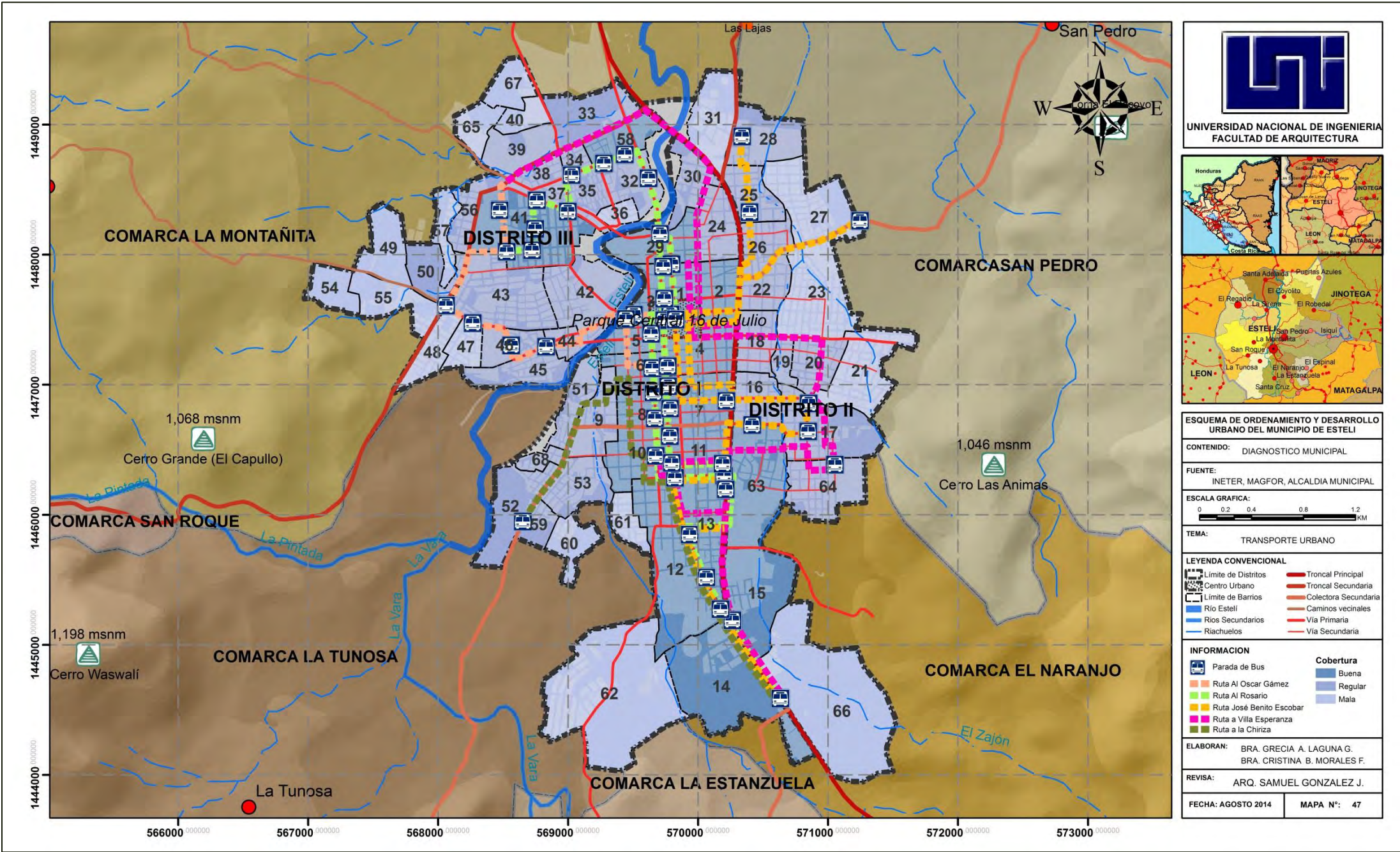


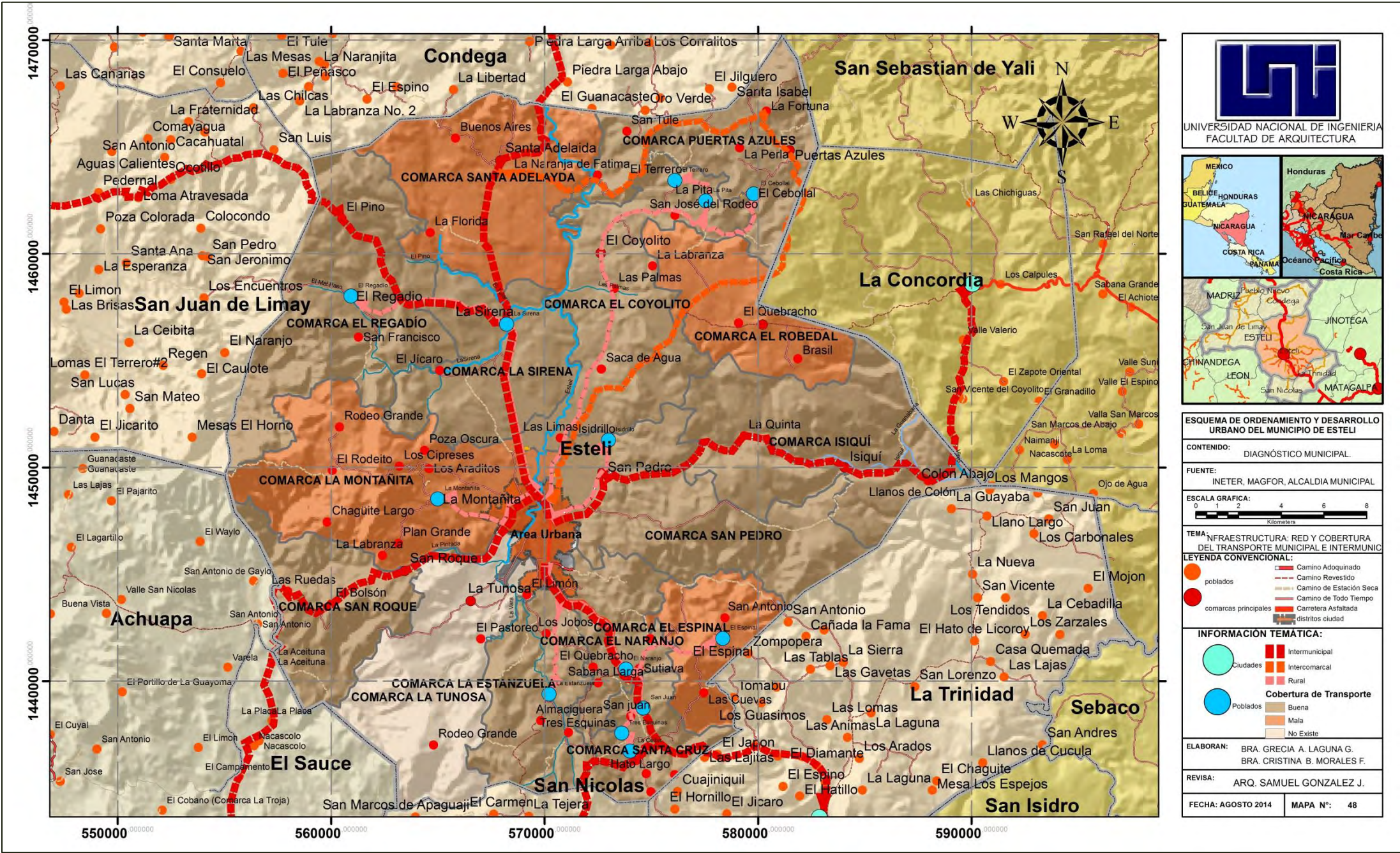
Ilustración 25 Antenas del Servicio de Telefonía Celular.

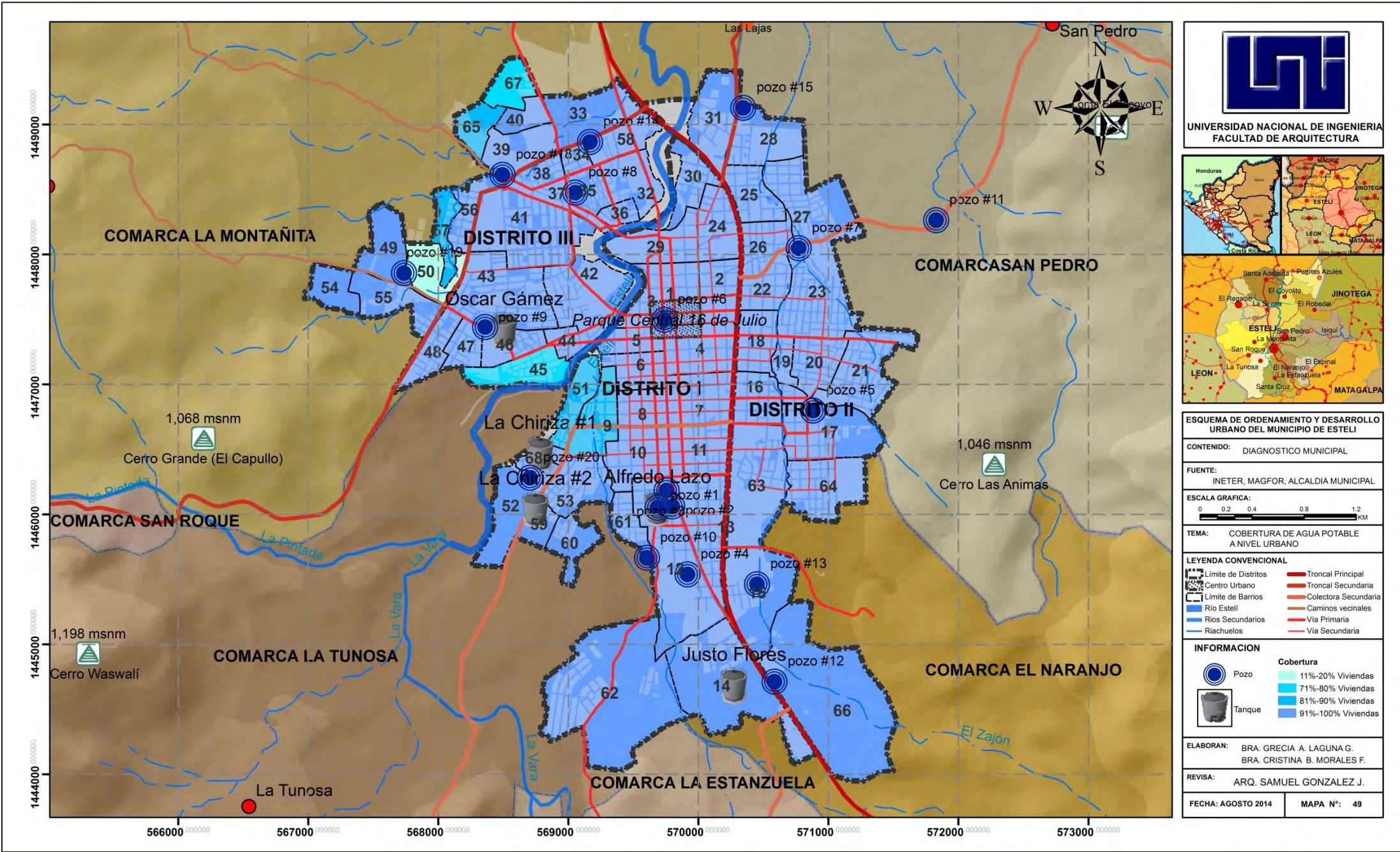


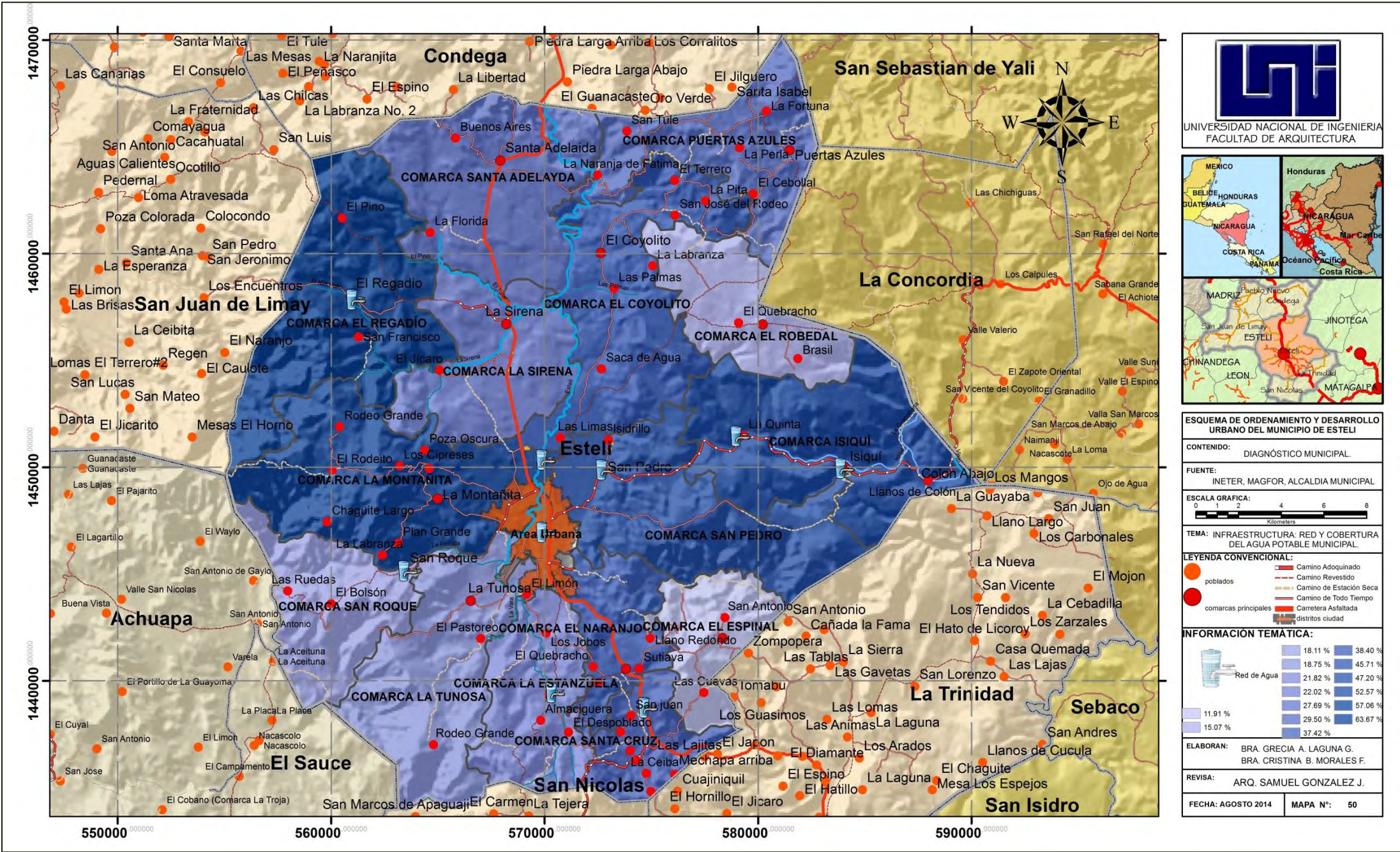


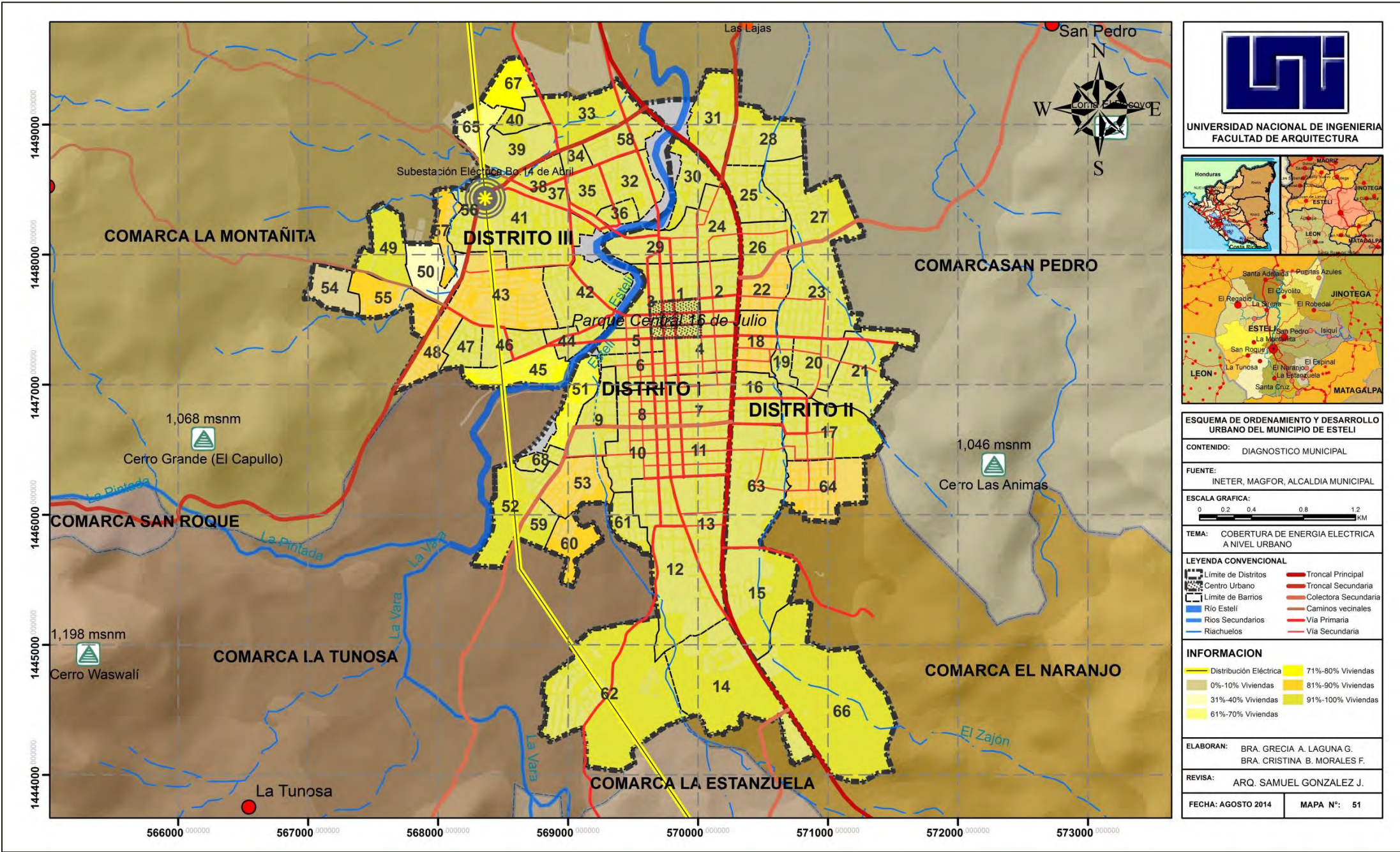


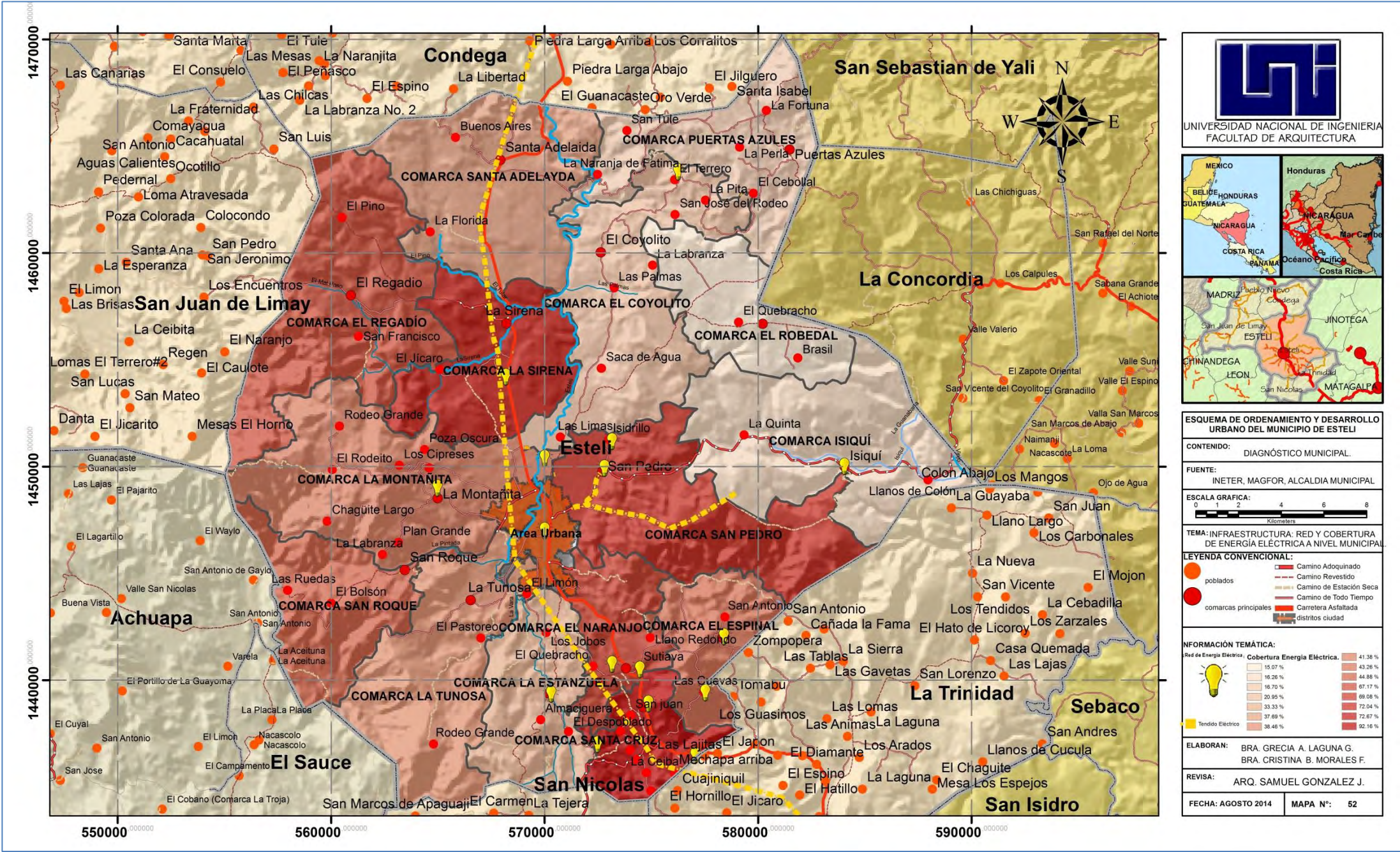


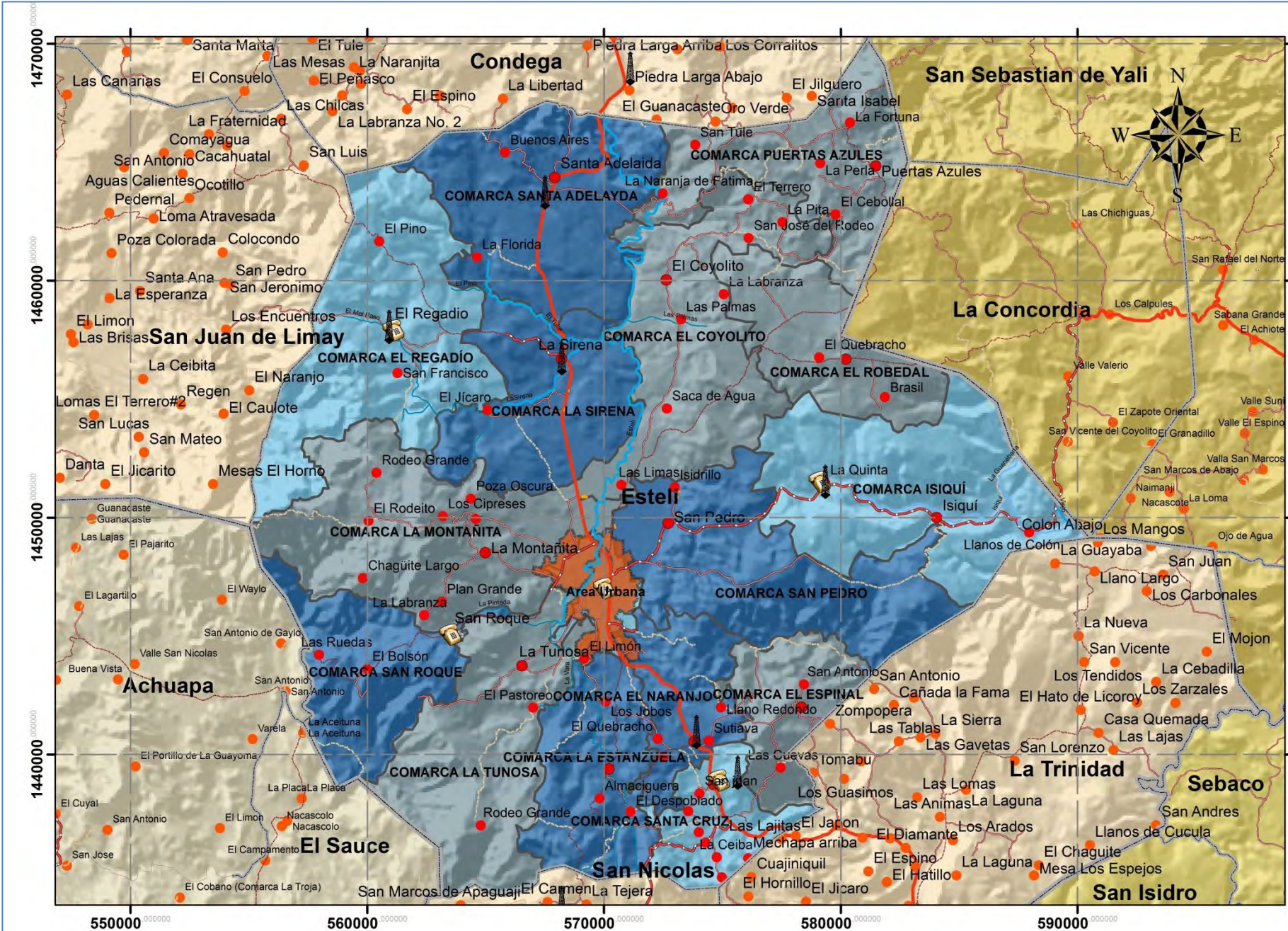












MEXICO
HONDURAS
GUATEMALA
NICARAGUA
COSTA RICA
PANAMA

Honduras
NICARAGUA
Mar Caribe
Océano Pacífico
Costa Rica

MADRID
Pueblo Nuevo
Condega
San Juan de Limay
ESTELI
JINOTEGA
CHINANDEGA
LEON
San Nicolas
MATAGALPA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ESTELI

CONTENIDO: DIAGNÓSTICO MUNICIPAL.

FUENTE: INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL.

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 6 8
Kilometers

TEMA: INFRAESTRUCTURA: RED Y COBERTURA DE TELECOMUNICACIONES A NIVEL MUNICI

LEYENDA CONVENCIONAL:

- Camino Adoquinado
- Camino Revestido
- Camino de Estación Seca
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Asfaltada
- distritos ciudad

INFORMACIÓN TEMÁTICA:

Telecomunicaciones	Cobertura Telefonía
	Buena
	Mala
	No Existe
	Telefonos

ELABORAN: BRA. GRECIA A. LAGUNA G.
BRA. CRISTINA B. MORALES F.

REVISAR: ARQ. SAMUEL GONZALEZ J.

FECHA: AGOSTO 2014 **MAPA N°:** 53



2.5 SITUACION DE LA VIVIENDA.



2.5.1 DISTRIBUCION DE LA VIVIENDA

Según el censo nacional 2005, el municipio de Estelí tiene un total de 25,135 viviendas particulares, de estas el 90.3% son viviendas ocupadas; se distribuyen para el sector urbano 19,766 viviendas y en el área rural se encuentran 6,369 viviendas particulares; representando el 78.63% y 21.36% respectivamente. *(Ver Tabla N° 39 Distribución de la vivienda a nivel municipal).*

Tabla 39. Distribución de las viviendas del municipio de Estelí.

DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS, MUNICIPIO DE ESTELI					
Sector	Particular	Ocupadas		Tenencia no propia	
Urbano	19766	18163	91.89%	3628	18.35%
Rural	5369	4543	84.62%	808	15.05%
TOTAL	25135	22706	90.34%	4436	17.65%

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

El área urbana concentra el mayor porcentaje de viviendas a nivel municipal, en general la ciudad de Estelí tiene una densidad habitacional baja con 15.95 viv/ha; se consideran densidad habitacional alta los sectores que poseen más de 25 viv/ha (según la normativa MINVAH 1982). El rango más alto pertenece al barrio Camilo II con 88.23 viv/ha. Y el más bajo corresponde al barrio justo flores con 1.22 viv/ha. *(Ver Tabla N° 40 Viviendas por Hectáreas Sector Urbano).*

Los barrios con mayor número de viviendas son: El Calvario y Juno Rodríguez, ubicados en el distrito I; Camilo II, José Santos Zelaya, Juana Mendoza y José Benito Escobar, localizados en el distrito II; 14 de abril, Oscar Gámez 1 y 2, pertenecientes al distrito III. *(Ver mapa N° 54 Distribución de la vivienda en el sector urbano).*



Tabla 40 Viviendas por Hectáreas Sector Urbano

SECTOR	VIVIENDAS	HECTÁREAS	VIV/HA.
Distrito 1	6,906	437.9	15.77
Distrito 2	7,381	415.95	17.74
Distrito 3	7,442	384.2	19.37
TOTAL	21,729	1,238.05	17.55

Fuente: (Estelí en cifras, 2008) y datos de SIT, MAGFOR.

En el sector rural el número de viviendas por hectáreas se reduce menos de la mitad del valor urbano, siendo de 6.81 viv/km²; la comarca de Santa Cruz es la única que posee una densidad habitacional alta con 35.82 viv/km², además de concentrar el mayor número de viviendas equivalentes a 791. **(Ver Tabla N° 41 Viviendas por Km² Sector Rural).**

Tabla 41. Viviendas por Km² Sector Rural.

COMARCAS	PARTICULARES	AREA (KM²)	VIV./KM2
El Regadío	457	78.16	5.85
Santa Adelaida	130	69.45	1.87
Puertas Azules	461	48.57	9.49
El Robedal	126	38.82	3.25
El Coyolito	420	68.48	6.13
La Sirena	336	49.27	6.82
La Montañita	389	75.47	5.15
San Pedro	483	66.89	7.22
Isiquí	369	75.6	4.88
El Espinal	319	27.46	11.62
Santa Cruz	791	22.08	35.82
El Naranjo	414	26.57	15.58
La Estanzuela	339	39.14	8.66
La Tunosa	208	62.05	3.35
San Roque	127	40.92	3.10
TOTAL	5,369	788.93	6.81

Fuente: (Estelí en cifras, 2008) y datos de SIT, MAGFOR.

(Ver mapa N° 55 Distribución de la Vivienda a Nivel Municipal).

2.5.2 DEFICIT POR ESTADO FISICO

Según el VIII Censo de la Población y IV de vivienda 2005, se entiende por vivienda inadecuada a aquellas con piso de tierra que además presenta pared o techo inadecuado, es decir de poca resistencia y durabilidad. En el municipio de Estelí se contabilizan 5,612 viviendas que se consideran inadecuadas, simbolizando el 22.32% del total de viviendas particulares. Del total de viviendas inadecuadas, 3,274 pertenecen al área urbana y 2,338 al área rural, con porcentajes de 58.33 %, y 41.66 % respectivamente, siendo en la ciudad de Estelí donde se encuentra la mayoría de las viviendas del municipio en mal estado.



Ilustración 26 Viviendas en mal Estado físico.

En el área urbana, los barrios que poseen los porcentajes más altos de déficit de vivienda por estado físico, según el total de sus viviendas son: Belén con 62.61 %, William Fonseca con 50%, 29 de Octubre con 45.45%, Manuel Alonso con 41.74%, Dios Proveerá con 37.83% y El Jazmín con 37.03% viviendas inadecuadas. Mientras tanto en el área rural las comarcas con mayor porcentaje de viviendas inadecuadas son: El Robedal con 68.25%, La Montañita con 65.29%, San Roque con 56.69%, El Espinal con 56.42% y El Coyolito con 53.09%. **(Ver Tabla N° 42 y N° 43 Estado Físico de la Vivienda del área urbana y del área rural.) (Ver Mapa N° 56 Déficit por Estado Físico a Nivel Urbano).**



El indicador con mayor déficit por estado físico es la vivienda con piso de tierra, representado por el 38.32% y se encuentra presente en 9,633 de los casos. Se distribuye en 2,338 viviendas para el sector rural y 3,274 viviendas en el sector urbano.

En el caso de vivienda con pared inadecuada (paredes exteriores construidas con materiales como: adobe, taquezal, madera, bambú, caña, palma, ripio o desechos), se encuentra representado por 6,204 viviendas particulares con el 24.68%; de estas el mayor porcentaje pertenece al área urbana con 3,274 viviendas.

En el municipio existen 209 viviendas con techo inadecuado (techos de paja, bambú, barul, caña, palma u otro material poco resistente.), simbolizando el 0.83% de las viviendas particulares, este déficit se concentra principalmente en el área rural representado por 109 viviendas.

Tabla 42. Estado físico de la vivienda del área urbana.

SECTOR	PARED INADECUADA	TECHO INADECUADO	PISO INADECUADO	VIVIENDA INADECUADA
Distrito I	826	22	1,375	665
Distrito II	1,324	36	2,632	1218
Distrito III	1,520	42	2,428	1406
TOTAL URBANO	3,670	100	6,435	3,274

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

Tabla 43. Estado físico de la vivienda del sector rural.

COMARCAS	PARED INADECUADA	TECHO INADECUADO	PISO INADECUADO	VIVIENDA INADECUADA
		O	O	A
El Regadío	239	2	311	229
Santa Adelaida	55	1	77	51
Puertas Azules	234	16	318	220
El Robedal	93	-	91	86
El Coyolito	229	2	312	223

La Sirena	141	8	184	126
La Montañita	325	2	276	254
San Pedro	200	43	255	96
Isiquí	190	15	282	184
El Espinal	189	3	227	180
Santa Cruz	233	11	329	200
El Naranjo	111	5	179	106
La Estanzuela	111	1	152	107
La Tunosa	106	-	123	95
San Roque	78	-	82	72
TOTAL RURAL	2,534	109	3,198	2,338

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo. (Ver Mapa N° 57 Déficit de Vivienda por Estado Físico a Nivel Municipal).

2.5.3 DEFICIT POR HACINAMIENTO.

El déficit por hacinamiento se elaboró a partir del número de habitantes entre el número de viviendas, tomando en cuenta los datos del censo poblacional y de vivienda 2005, para estimar la tendencia que se puede estar presentando actualmente.

El hacinamiento habla de la carencia de espacios de la vivienda o desde otro punto de la sobreocupación de personas en la vivienda, esta perspectiva del estudio determina la necesidad de nuevas viviendas para hogares que no cuentan con una; algunos estudios consideran que existe hacinamiento cuando dos o más hogares conviven en una sola vivienda.

Según INETER los índices habitacionales no deben exceder de 6 hab/viv, este dato se estima de acuerdo al indicador del promedio nacional, para evitar sobreocupación de personas en una sola vivienda e impedir la insalubridad en el Municipio.

En el área urbana la densidad habitacional es de 4.57 hab/viv, similar al nivel municipal que es de 4.46 hab/viv, encontrándose por debajo del promedio; los



rangos varían desde 1.31, perteneciente al barrio La Riviera, hasta 17.49 hab/viv, siendo el índice más bajo el barrio La Riviera y el más alto el barrio Oscar Túrcios.

Los barrios que se ubican por encima del índice ocupacional de la vivienda son: Hermanos Carmona, localizado en el distrito I, Villa Esperanza y Boanergers López, localizados en el distrito II **(Ver Tabla N° 44: Déficit por hacinamiento sector urbano.)**

Tabla 44. Déficit de viviendas por hacinamiento sector urbano.

DISTRITO	CODIGO	BARRIOS	HABITANTES	VIVIENDAS	HAB/VIV
I	30	Omar Torrijos	1289	243	5.30
	24	Jaime Úbeda	1837	417	4.41
	29	Elías Moncada	1259	288	4.37
	3	Orlando Ochoa	1124	241	4.66
	1	Rene Barrantes	868	292	2.97
	2	Pablo Úbeda	1106	278	3.98
	4	Hermanos Carmona	1290	205	6.29
	5	Milena Hernández	859	280	3.07
	6	Igor Úbeda	1180	212	5.57
	9	Filemón Rivera	1768	384	4.60
	7	Juno Rodríguez	1593	454	3.51
	8	Oscar Benavides	1097	281	3.90
	51	William Fonseca	1052	230	4.57
	68	Linda Vista	459	108	4.25
	11	Héroes Y Mártires	1954	440	4.44
	10	El Calvario	2164	519	4.17
	53	Manuel Alonso	1351	333	4.06
	59	El Paraíso	1089	233	4.67
	52	Virginia Quintero	723	167	4.33
	61	Boris Vega	2114	439	4.82

II	13	Juan Blandón	1914	419	4.57
	12	Alfredo Lazo	1618	349	4.64
	14	Justo Flores	374	94	3.98
	31	La Riviera	47	36	1.31
		Las Lajitas	150	35	4.29
	28	Ronaldo Arauz	900	160	5.63
	27	Los Ángeles	1550	328	4.73
	25	Ciudad Sandino	2233	436	5.12
	26	José Santos Zelaya	3164	628	5.04
		Los Cedros	184	35	5.26
	22	Camilo II	1415	1109	1.28
	23	Oscar Túrcios	5107	965	5.29
	18	Juana Mendoza	1345	782	1.72
	21	Villa Esperanza	3920	415	9.45
	20	Primero De Mayo	1827	400	4.57
	16	Aristides Benavides	1604	360	4.46
	17	José Benito Escobar	3011	651	4.63
		Anexo José Benito Escobar	262	63	4.16
	63	El Centenario	1348	347	3.88
	64	Santo Domingo	1394	365	3.82
	15	Boanergers López	1236	148	8.35
		Lomas De Linda Vista	49	19	2.58
	66	Santa Elena	246	97	2.54
		Urbanización Santa Fe	7	2	3.50
	65	Gerardo Broak	179	39	4.59
III	39	Jazmín	146	27	5.41



40	Ciudad Dinamarca	125	26	4.81
37	El Rosario	1291	284	4.55
33	Dios Proveerá	712	148	4.81
67	Betania	265	50	5.30
	Ciudad Miraflor	9	4	2.25
58	16 Julio	391	102	3.83
32	Arlen Siu	1058	218	4.85
34	Emaús	479	110	4.35
38	Oscar Arnulfo Romero	980	173	5.66
41	14 De Abril	4873	966	5.04
57	Belén	2050	452	4.54
56	Noel Gámez	628	119	5.28
35	Estelí Heroico	2275	504	4.51
36	Carlos Núñez Téllez	441	107	4.12
42	Noel La Comuna	1026	247	4.15
46	Oscar Gámez No.1	1027	1017	1.01
43	Oscar Gámez No.2	5059	973	5.20
50	María Elena Cuadra	230	386	0.69
49	La Porra	91	263	0.35
44	Panamá Soberana	1204	270	4.46
45	29 De Octubre	1436	319	4.50
47	Leonel Rugama	1165	236	4.94
48	La Unión	1086	215	5.05
	Las Casitas	70	17	4.12
55	Bello Amanecer	792	141	5.62
54	Betel	125	29	4.31

	TOTAL URBANO	90,294	21,729	4.15
--	--------------	--------	--------	------

Fuente: (Diagnóstico PFIM Estelí, 2008) y (Estelí en cifras, 2008)

En el sector rural el rango de habitantes por viviendas es menor que en el área urbana siendo de 4.06, en general las comarcas del municipio de Estelí poseen un índice óptimo ya que se encuentran por debajo del promedio de 6 Hab/Viv. El índice más alto es de 4.75 hab/viv, pertenece a la comarca de El Espinal. **(Ver Tabla N° 45: Déficit de Viviendas por Hacinamiento Sector Rural.)**

Tabla 45. Déficit de Viviendas por hacinamiento Sector Rural.

COMARCAS	HABITANTES	VIVIENDAS	HAB/VIV
El Regadío	1695	457	3.71
Santa Adelaida	447	130	3.44
Puertas Azules	1873	461	4.06
El Robedal	559	126	4.44
El Coyolito	1588	420	3.78
La Sirena	1316	336	3.92
La Montañita	1513	389	3.89
San Pedro	2091	483	4.33
Isiquí	1617	369	4.38
El Espinal	1514	319	4.75
Santa Cruz	3386	791	4.28
El Naranjo	1521	414	3.67
La Estanzuela	1317	339	3.88
La Tunosa	873	208	4.20
San Roque	480	127	3.78
TOTAL RURAL	21,790	5,369	4.06

Fuente: (Diagnóstico PFIM Estelí, 2008).

En el área rural del municipio de Estelí no existe el Déficit de Vivienda por hacinamiento; en cambio en el área urbana podemos tres barrios con hacinamiento, siendo estos: Barrio Hermanos Carmona, Barrio Villa Esperanza y Barrio Boanergers López.



2.5.4 DEFICIT POR NIVEL DE SERVICIO

A nivel municipal, existe mayor cantidad de viviendas desprovistas de agua potable que sin servicio de energía eléctrica. Del total de 25,650 viviendas con que cuenta el municipio el 17.4% carecen del servicio de agua potable y el 14.52% necesitan del servicio de energía eléctrica.

Los barrios de la ciudad de Estelí, se encuentran con buena cobertura de energía eléctrica y agua potable ya que, respectivamente, el 5.36% y el 4.32% de las viviendas carecen de estos servicios.

Los sectores de la ciudad que contienen mayor porcentaje de viviendas sin ambos servicios con porcentajes del más del 30% son los siguientes barrios: Las Lajitas, Los cedros y urbanización Santa Fe, ubicada en el distrito II, Gerardo Broak, María Elena Cuadra y Bethel, localizados en el distrito III. Cabe destacar que el distrito III es el de mayor déficit con el 7.82% de sus viviendas sin el servicio de energía eléctrica y el 6.50% de sus viviendas sin el servicio de agua potable. *(Ver Tabla N° 46: Déficit Por Nivel de Servicio, Sector Urbano.) (Ver mapa N° 49 y N° 51 Cobertura de Agua Potable y Cobertura de Energía Eléctrica a nivel urbano.)*

Tabla 46. Déficit de energía eléctrica y agua potable sector urbano

VIVIENDAS		SIN SERVICIO			
		Energía Eléctrica	%	Agua Potable	%
Distrito 1	6,906	216	3.13	180	2.61
Distrito 2	6,708	363	5.41	274	4.08
Distrito 3	6,152	481	7.82	400	6.50
TOTAL	19,766	1,060	5.36	854	4.32

Fuente: (Estelí en cifras, 2008).

La realidad del área rural dista de la situación urbana, puesto que la mayoría de las comunidades presenta un alto porcentaje de desabastecimiento de los servicios de energía eléctrica y agua potable, siendo del 48.26% para el primer caso y el 65.54% para el segundo.

Las comarcas más favorecidas con el servicio de energía eléctrica son: La Sirena, San Pedro, Santa Cruz y El Naranjo; se resalta que la comarca con el porcentaje más bajo de viviendas sin energía eléctrica es Santa Cruz, ostentando el 7.83%. *(Ver Mapa N° 52 Cobertura de Energía Eléctrica).*

En el caso de las viviendas sin el servicio de agua potable el problema se acentúa más, debido a que en su mayoría las comarcas presentan un déficit mayor al 50%. Los valores más bajos de viviendas sin el servicio de agua potable pertenecen a las comarcas de: Isiquí y El Regadío siendo esta última la que posee la mejor cobertura, en comparación con las demás comarcas, con el 36.32% de sus viviendas privadas de agua potable. *(Ver tabla N° 47: Déficit de energía eléctrica y agua potable sector rural.) (Ver mapa N° 50 Cobertura de Agua Potable).*

Tabla 47. Déficit de energía eléctrica y agua potable sector rural.

COMARCAS	VIVIENDAS	SIN SERVICIO			
		Energía Eléctrica	%	Agua Potable	%
El Regadío	457	150	32.82	166	36.32
La Sirena	336	70	20.83	262	77.98
Santa Adelaida	130	81	62.30	94	72.30
Puertas Azules	461	384	83.29	325	70.49
El Robedal	126	107	84.92	107	84.92
El Coyolito	420	332	79.04	228	54.28
San Pedro	483	135	27.95	256	53.00
Isiquí	369	309	83.74	175	47.43
Santa Cruz	791	62	7.83	495	62.57
El Naranjo	414	128	30.91	255	61.59
El Espinal	319	181	56.73	281	53.00
La Estanzuela	339	226	66.67	265	78.17
La Tunosa	208	128	61.54	169	81.25
La Montañita	389	228	58.61	337	86.63
San Roque	127	70	55.11	104	81.88
TOTAL:	5,369	2,591	48.26	3,519	65.54



Fuente: (Estelí en cifras, 2008).

2.5.4 DEFICIT POR INCREMENTO POBLACIONAL

El déficit por incremento poblacional consiste en evaluar y equilibrar la demanda de nuevas viviendas con buen estado físico, uso de materiales adecuados y buena ubicación para solventar la necesidad de los nuevos hogares que se generan por el incremento natural de la población.

Con un promedio municipal de 5.45 hab/viv se estima que el aumento de la población presentará un déficit de vivienda de la siguiente manera:

- **Corto plazo (5 años):** La población municipal se incrementará para el año 2018 en 13,600 habitantes, con una demanda de 2,495 viviendas.
- **Mediano plazo (10 años):** Para el año 2023 la población ascenderá con 15,257 habitantes que generará un déficit de 2,799 viviendas.
- **Largo plazo (15 años):** El incremento será de 17,118 habitantes lo cual indica que el municipio necesitará de 3,141 viviendas nuevas.

Tabla 48. Déficit de vivienda por aumento poblacional.

SECTOR	2018		2023		2028	
	Aumento de población	Déficit de viviendas	Aumento de población	Déficit de viviendas	Aumento de población	Déficit de viviendas
URBANO	13419	2462	15075	2766	16935	3107
RURAL	180	33	182	33	183	34
TOTAL	13600	2495	15257	2799	17118	3141

Fuente: (Estelí en cifras, 2008). Elaborado por equipo de trabajo.

2.5.5 DÉFICIT POR MALA UBICACIÓN.

Debido a las inundaciones causadas por el Río Estelí, El Zapote y la Quebrada Zanjón de los Cedros, los barrios del Rolando Aráuz, Los Ángeles, Oscar Túrcios, Primero de Mayo, José Benito Escobar, Santo Domingo y Boanergers López del

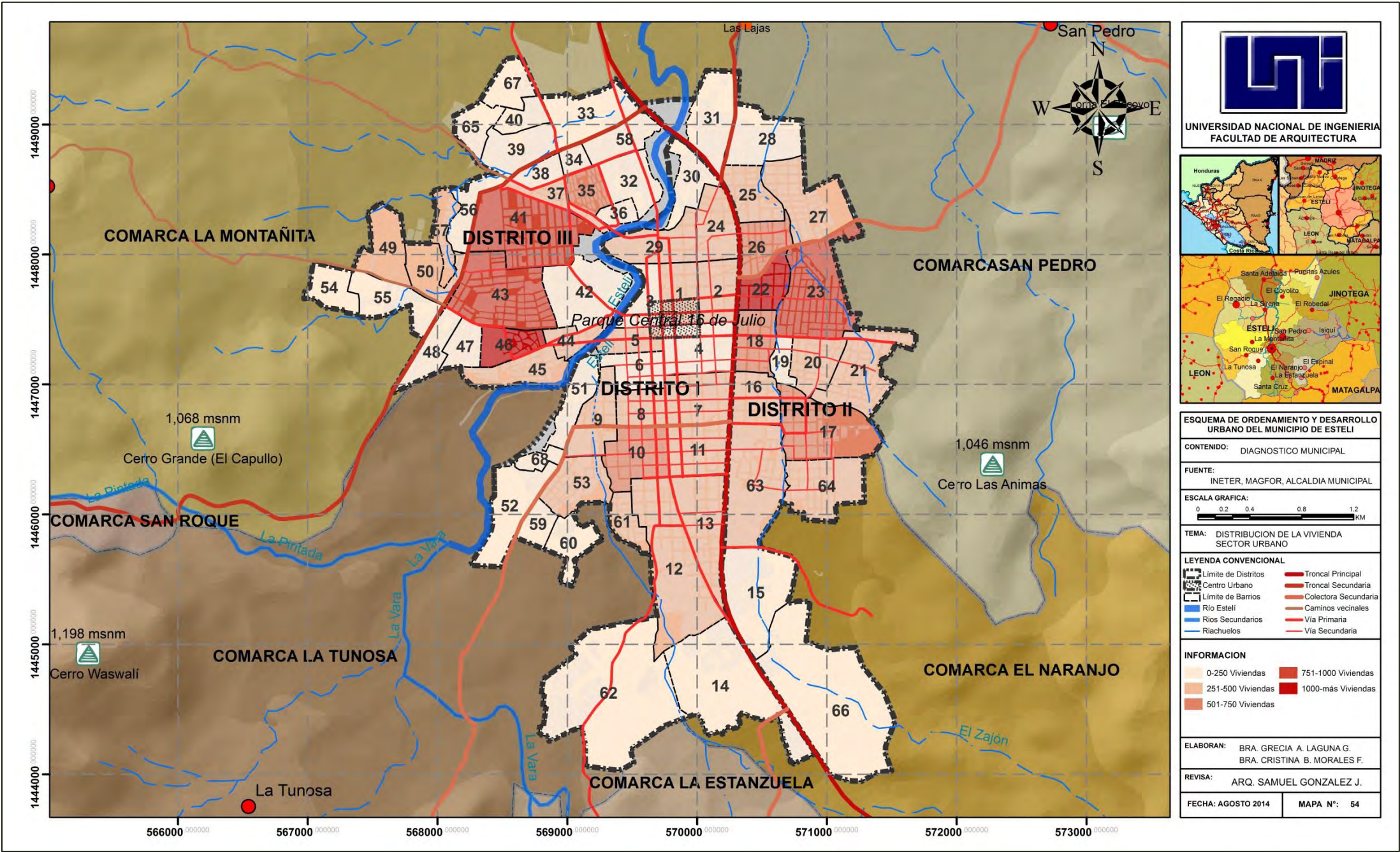
Distrito Dos; Omar Torrijos, Elías Moncada, René Barrantes, Orlando Ochoa, Milena Hernández, Igor Úbeda, Filemón Rivera, El Calvario, Miguel Alonso, Alfredo Lazo y el Justo Flores del Distrito Uno, Arlen Siu, Carlos Núñez, La Comuna, Panamá Soberna y 29 de Octubre ubicados en el Distrito Tres, se ven afectados por esta amenaza. (Ver Mapa N° 27 Amenazas Naturales Urbanas).

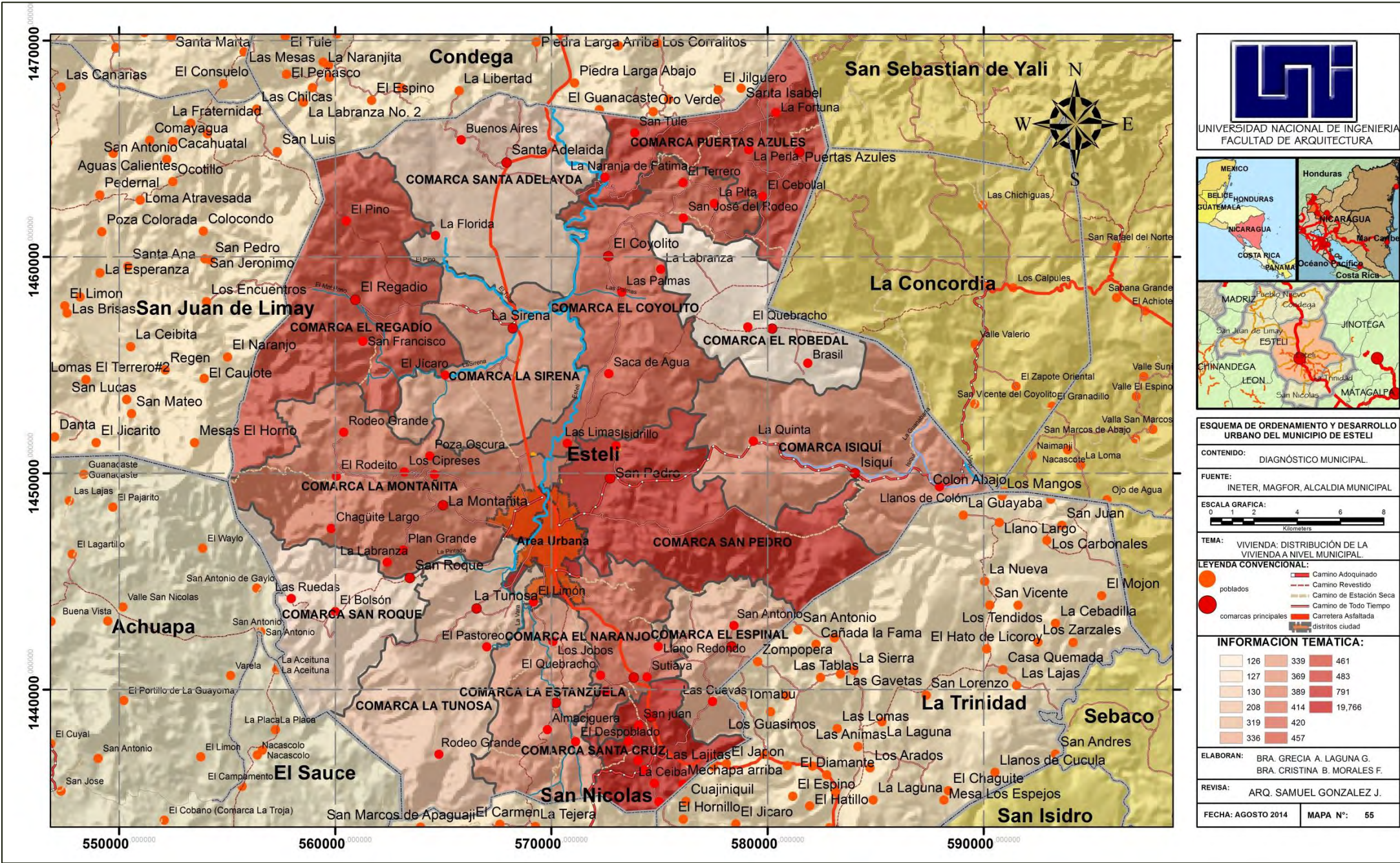


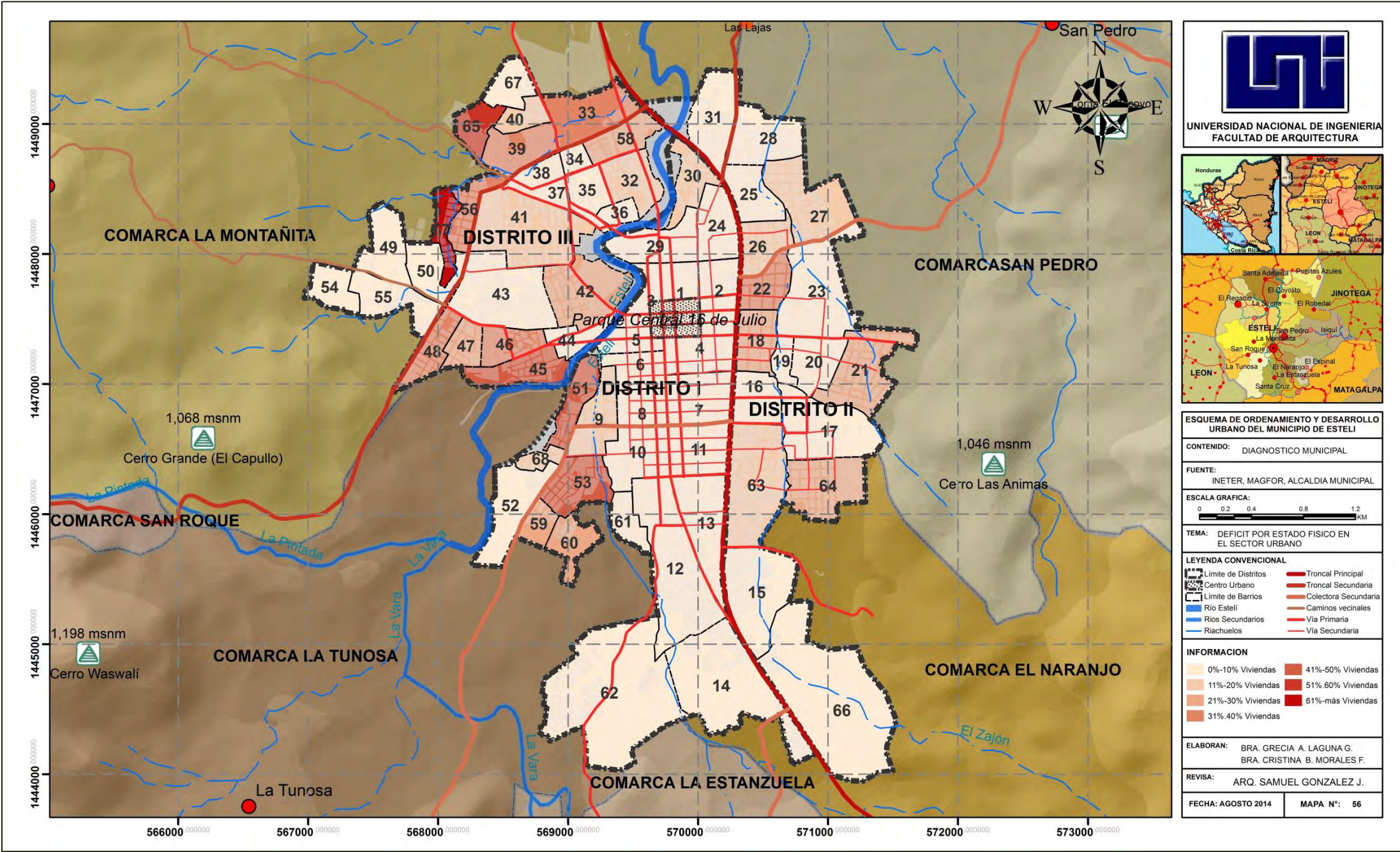
Ilustración 27 Viviendas con mala ubicación.

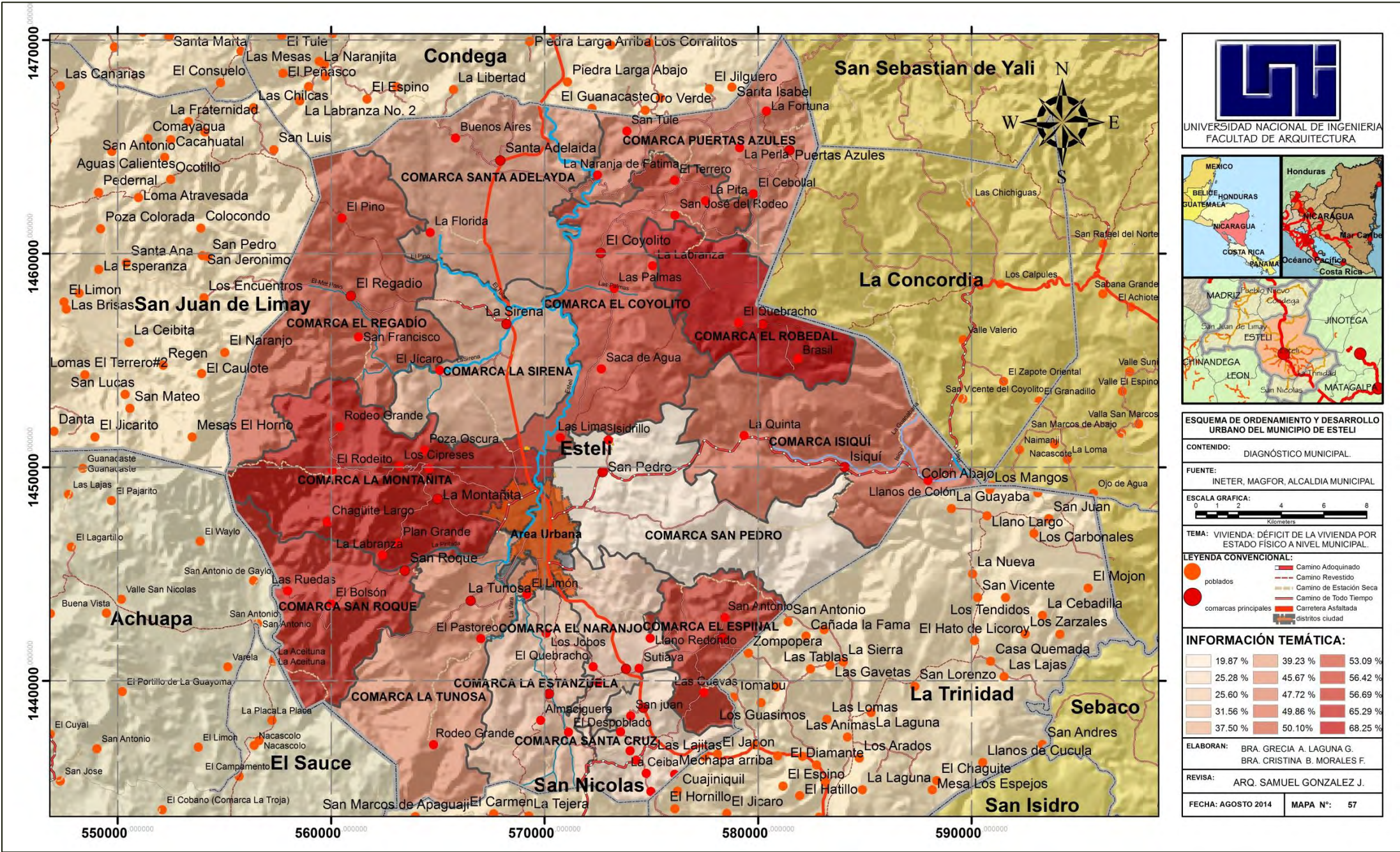
Las viviendas de área rural también se encuentran afectadas por amenazas naturales como deslizamientos, fallas geológicas y erosión, viéndose afectadas así los poblados de La Montañita, La Labranza, Plan Grande, Rodeo Grande, El Bolsón, El Despoblado, Santa Cruz, Las Cuevas, Isiquí, La Pita y El Terrero, siendo estas las que corren mayor riesgo de verse afectadas a causa de los deslizamientos. (Ver Mapa N° 26 de Amenazas Naturales).











2.6 EQUIPAMIENTO BASICO SOCIAL

2.6.1 EDUCACIÓN

En el municipio de Estelí se pueden contabilizar 168 centros escolares, divididos en 132 públicos, 34 privados y 1 ONG. De los cuales podemos encontrar 71 centros públicos en el área rural y 61 en el área urbana, a diferencia de los 34 colegios privados y una ONG que se encuentran ubicados solamente en el área urbana.

Los Centros educativos están distribuidos en modalidades de: Preescolares Formales, Preescolares Comunitarios, Primaria Regular, Primaria Multigrado, Primaria Extra-Edad, Secundaria Diurna, Secundaria Nocturna, Secundaria a Distancia.

Dentro del área urbana de Estelí podemos encontrar una excelente cobertura educacional, ya que la ciudad cuenta con centros educativos de Pre-Escolar, Primaria y Secundaria **(Ver Mapa N° 58 Centros Educativos en el Área Urbana)**, mientras que en el área rural la cobertura de estos centros es baja ya que solamente en los poblados de: El Cebollal, El Coyolito; Isidrillo, La Quinta, El Espinal, Santa Cruz, San Roque, La Montañita y El Regadío, se pueden encontrar las tres modalidades educacionales, insuficientes para cubrir por completo al resto del municipio. **(Ver Mapa N° 59 Educación a Nivel Municipal)**.



Ilustración 28 Colegio Nuestra Señora del Rosario.

2.6.2 SALUD.

El municipio de Estelí es atendido por el “Sistema Local de Atención Integral de la Salud (SILAIS), que se encarga de proveer a las comarcas, comunidades y al área urbanas de unidades de salud.



2.6.2.1 UNIDADES DE SALUD PRESENTES EN EL AREA URBANA.

El área urbana del municipio de Estelí se encuentra cubierta por distintas unidades de salud:

a) Hospital San Juan de Dios.

Cuenta con cuatro unidades básicas: Pediatría, Medicina Interna, Gineco-obstetricia, Cirugía y Ortopedia.



Ilustración 29. Hospital San Juan de Dios

También cuenta con seis sub-especialidades tales como: Cirugía Pediátrica, Dermatología, Cirugía Plástica, Oftalmología, Ornitología y Cardiología, Urología, Maxilofacial.

Ofrece los siguientes servicios: Hospitalización, Emergencia, Consulta Externa, Rol de Consulta en cada una de las especialidades. Además de estos cuenta también con Laboratorio Clínico, Bacteriología, Patología, Imagenología, tomografías, Servicios de Alimentación y Dieta, Farmacia, Rehabilitación y Fisioterapia. En la actualidad el Hospital San Juan de Dios está creando un área de atención privada.

b) Centro de Salud Familiar Leonel Rugama.

Da atención primaria a través de consulta médica permanente y ambulatoria, cuenta con todos los programas de atención primaria en salud (APS). De este centro dependen 9 centros de salud ubicados en el área rural y 12 puestos de salud en el área urbana.



Ilustración 30 Centro de Salud Leonel Rugama.

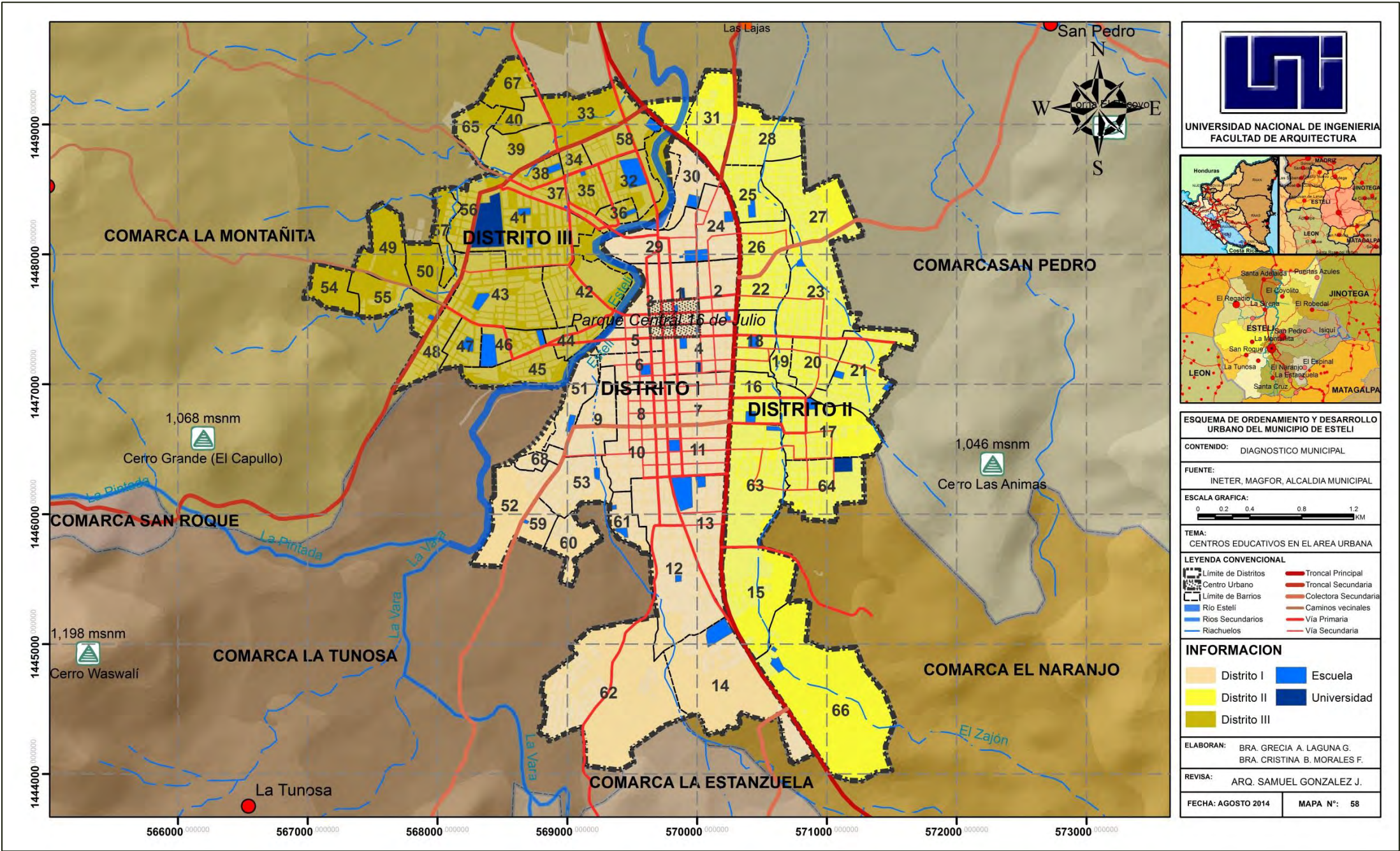
Tabla 49. Ubicación de puestos de salud.

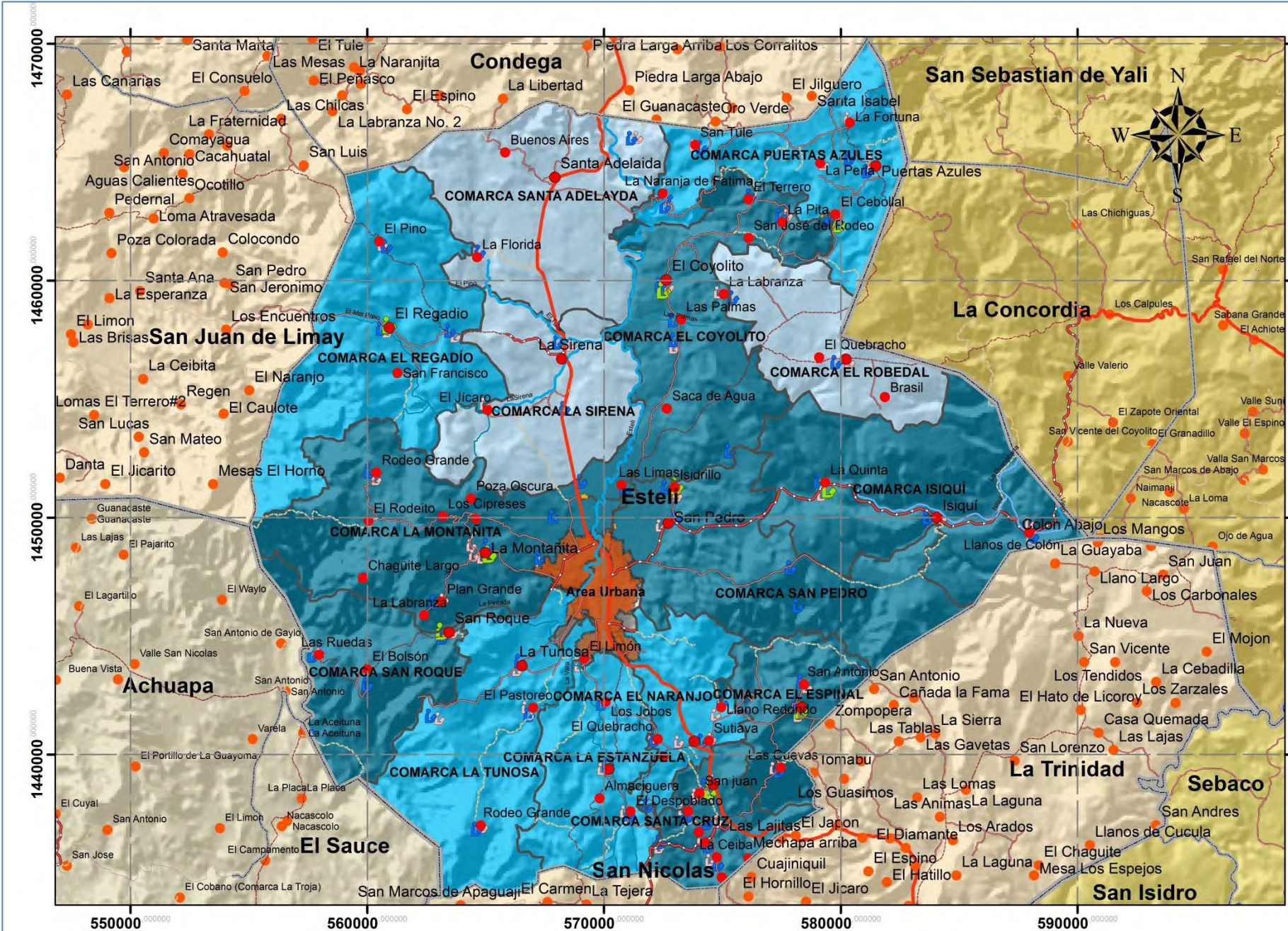
AREA URBANA	AREA RURAL
PUESTOS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD
Eduardo Selva	El Coyolito
Melania Florián	San Roque
Oscar Gámez	San Pedro
14 de Abril	Isiquí
El Rosario	La Montañita
Oscar Túrcios	Puertas Azules
Sector # 7	Santa Cruz
Sector # 9	El Espinal
Sector # 6	Isidrillo
Ronaldo Aráuz	El Regadío
Casa Materna	
Juno Rodríguez	

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo.

Dentro de la ciudad existen 96 establecimientos de salud privada los cuales se dividen en: una clínica médica provisional, dos dispensarios, 44 consultorios médicos y 48 consultorios odontológicos. (Ver mapa N° 60 Salud.)

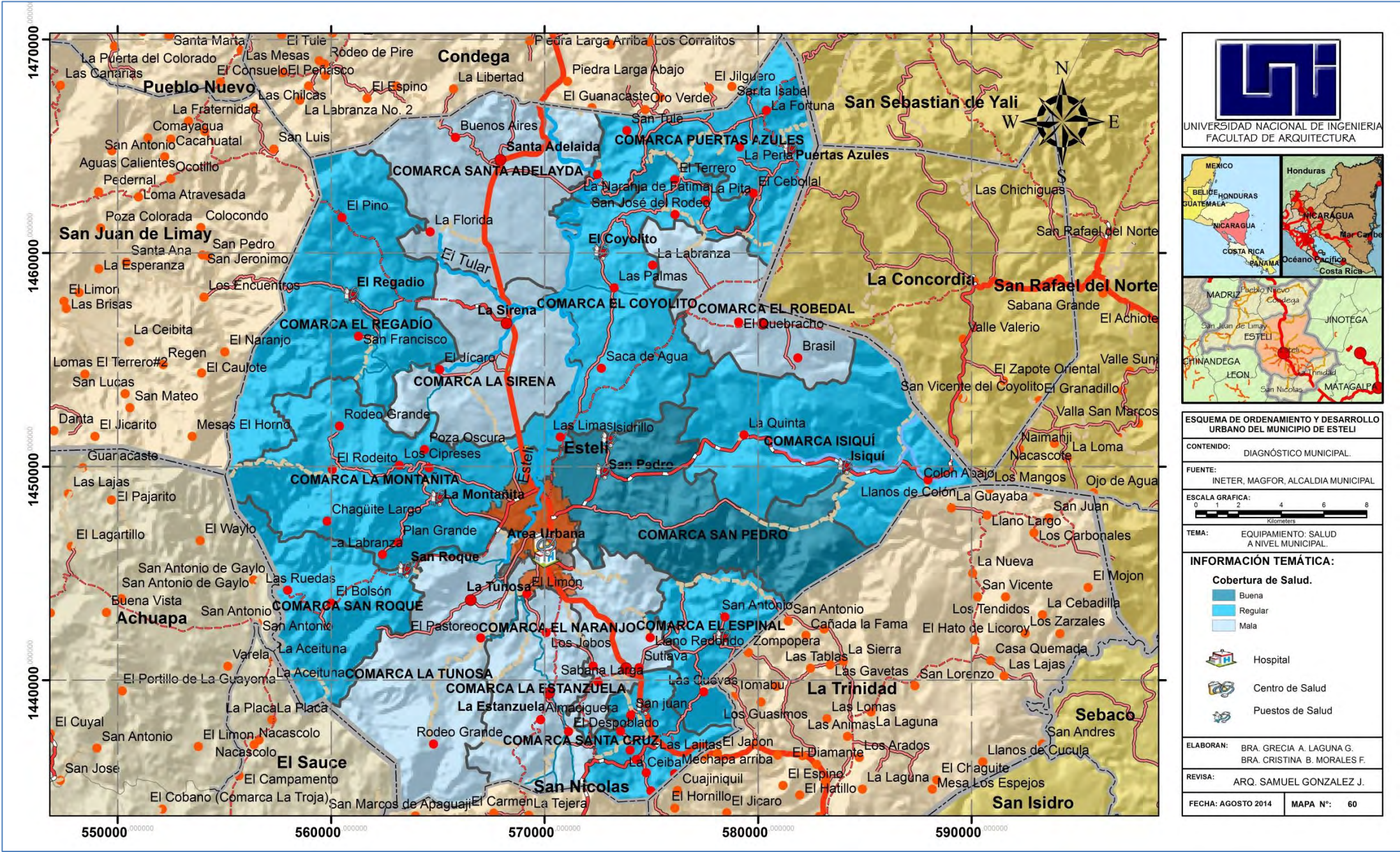






ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ESTELI	
CONTENIDO:	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL.
FUENTE:	INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL.
ESCALA GRAFICA:	0 1 2 4 6 8 Kilometers
TEMA:	EQUIPAMIENTO: EDUCACIÓN A NIVEL MUNICIPAL.
LEYENDA CONVENCIONAL:	
<div><div></div>Camino Adoquinado</div> <div><div></div>Camino Revestido</div> <div><div></div>Camino de Estación Seca</div> <div><div></div>Camino de Todo Tiempo</div> <div><div></div>Carretera Asfaltada</div> <div><div></div>distritos ciudad</div>	
INFORMACION TEMATICA:	
Cobertura de Educacion	
<div><div></div>Preescolar</div>	<div><div></div>Buena</div>
<div><div></div>Primaria</div>	<div><div></div>Regular</div>
<div><div></div>Secundaria</div>	<div><div></div>Mala</div>
ELABORAN: BRA. GRECIA A. LAGUNA G. BRA. CRISTINA B. MORALES F.	
REVISAR: ARQ. SAMUEL GONZALEZ J.	
FECHA: AGOSTO 2014	MAPA N°: 59





2.6.3 BIENESTAR SOCIAL

En el municipio de Estelí el encargado del bienestar social es el “Ministerio de la Familia, Adolescencia y Niñez” (MIFAN), el cual le brinda ayuda a la población mediante los programas de:

- **Programa de Becas Familiares:** el programa está dirigido a las familias que tengas como integrantes a niños (as) menores de 13 años de edad y que decidan participar en el programa asistiendo a los talleres educativos comunitarios de la escuela de valores. En este programa se encuentran registradas 3,000 familias del área urbana a las cuales se les brinda apoyo psicosocial así como también una pequeña ayuda económica de \$20 dólares mensuales.
- **Programa Amor:** incentiva a las personas a inscribir a sus hijos en el registro civil para brindarles legalmente un nombre basándose en el Art. 5 de la Ley 623 la cual establece que “Todo niño, niña y adolescente tienen derecho a un nombre propio y a sus apellidos...”
- **Programa Urbano:** dirigido principalmente a los padres de familia para que mediante una educadora adquieran conocimientos sobre la crianza de niños (as) sin necesidad de acudir a la violencia. Existen
- **Niñez en Riesgo:** se encarga de cubrir situaciones en donde los niños y niñas se ven expuestos a maltrato físico y psicológico y explotación infantil, en el cual se les brinda a los padres de familia cursos técnicos para la formación de ellos mismos con una duración de 4 meses. Existen 720 niños en esta situación.
- **Programa de Atención a los partos Múltiples:** explícitamente está dirigido a las jóvenes de escasos recursos que dieron a luz gemelos o más bebés, donde este programa les brinda alimento.

- **CDI:** en la ciudad existen cinco centros administrados por el MIFAN dentro de los cuales se encuentran también las Aldeas SOS que se encargan de acoger a los niños (as) que han perdido el cuidado de sus familias. Existen también CDI's. comunitarios que no se encuentran administrados por el MIFAN, estos se desarrollan en viviendas comunes.

- **Centros Infantiles Comunitarios (CICO):** son espacios organizados en comunidades rurales y barrios de zonas urbanas, en las cuales se brinda atención en salud, educación y nutrición a niñas y niños menores de 6 años. Estos servicios permiten que los niños y niñas en su edad inicial se desarrollen en condiciones adecuadas, con amor, cariño, respeto y se les prepare para su ingreso al sistema educativo, de esa manera se garantiza el derecho a ser felices y de acceder a la educación.

Las madres y padres de niñas y niños inscritos en el Centro Infantil comunitario (CICO) y sus familias participan de manera organizada en actividades de: Consejería a mujeres embarazadas y mujeres lactantes, Consejería sobre Prácticas de Crianza, Consejería sobre higiene, salud reproductiva y prevención del castigo físico infantil y maltrato psicológico.

En la ciudad de Estelí se encuentran tres CICO's ubicados en los barrios de: Nuevo Amanecer, 18 de Mayo y Oscar Gámez #2.

- **Asilo de Ancianos:** en el municipio de Estelí solamente existe un asilo de ancianos ubicado en el barrio Alfredo Lazo en el área urbana. El asilo lleva por nombre “Club Santa Lucía” y atiende a 60 ancianos en sus instalaciones.

2.6.4 CULTURA

En el municipio existe un gran potencial artístico profesional y de aficionados en la música, poesía, danza, pintura estos artistas tienen como punto de referencia la Casa de Cultura Leonel Rugama ubicada en el centro de la ciudad, se cuenta también con la escuela de Música, Museo de arqueología e historia, Biblioteca



Municipal Samuel Mesa todos bajo la administración de la Alcaldía.³¹(*Ver tabla N°50: Recursos Culturales.*)

Tabla 50 Recursos Culturales

PARQUES.	IGLESIAS.	MONUMENTOS.	OTROS.
Parque Infantil Carlos Núñez	Catedral nuestra Señora del Rosario.	Monumento del Soldado	Biblioteca Municipal
Parque Infantil Wilfredo Valenzuela.		La Efigie de Sandino	Antiguo Cine
Parque Central 16 de Julio		Monumento al Centenario	Casa Cultural
		La Bomba del Calvario	Plaza Domingo Gadea
		Monumento a José Benito Escobar.	

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo.

2.6.4.1 FIESTAS PATRONALES:

En el área rural se celebran fiestas tradicionales, en la zona de Llanos de Colon celebran San José el 19 de Marzo, en la zona de San Roque el 16 de agosto, Zona La Montañita el 12 de diciembre celebran la Virgen de Guadalupe, en Santa Cruz el 3 de Mayo celebran el día de la Cruz, en el Regadío el 26 de junio celebran Santa Ana, el 13 de Junio en la comunidad el Bolsón se celebra las fiestas de san Antonio, en San José del Rodeo celebran la fiesta de la primicia en el mes de Agosto .



Ilustración 32 Procesión Virgen del Rosario.

³¹ (Estelí A. M., Caracterización del municipio de Estelí, 2012)

Otra tradición importante es la celebración de la fundación de la ciudad de Estelí el 08 de diciembre, sumando las noches de compras navideñas, las pastorelas, los hípicos y muchas otras vinculadas con lo imaginario popular.

2.6.4.2 GASTRONOMÍA

Las comidas y bebidas típicas del pueblo son también parte de su cultura y se deben preservar para las generaciones futuras. Los principales productos tradicionales que se encuentran en el primer nivel de preferencia de los consumidores son: Tortilla, nacatamal, güirila, gallo pinto, rosquillas, cuajada, baho, tacos, cajeta, y arroz con leche.Otros signos que representan la identidad Estiliana y que se immortalizan en el recuerdo, es la famosa chicha de la abuela.

2.6.4.3 MÚSICA Y BAILES TRADICIONALES

La música que identifica no solo a los pobladores de Estelí sino también a los habitantes del norte de Nicaragua es la música regional de polkas y mazurcas; sobresalen las interpretaciones de Felipe Urrutia y sus cachorros, además de Noel Pérez Urbina con la canción de Mi Lindo Estelí, que fue declarada por el concejo municipal como himno del pueblo de Estelí

Posee otros grupos musicales que interpretan música vernácula de origen campesino, asimismo existe la Banda de música filarmónica, grupos de danza y grupos juveniles que interpretan música sacra.

2.6.4.4 MONUMENTOS HISTÓRICOS

Entre los diversos monumentos encontrados en la ciudad se destacan los siguientes:

- El monumento del soldado
- La efigie de Sandino
- El monumento al Centenario
- la bomba del calvario
- El monumento a José Benito Escobar.

2.6.4.5 CENTROS HISTÓRICOS

Los centros históricos más relevantes de la ciudad son:



Ilustración 31 Antiguo Cine de Estelí.

- El centro histórico Villa Vieja
- Casa de Cultura Leonel Rugama
- La Catedral de Estelí, data en su origen, de 1823

2.6.5 DEPORTE

La Alcaldía Municipal de ESTELÍ cuenta con tres estadios de categoría nacional:

- **Independencia:** Donde se ejecutan juegos de fútbol de primera división con el equipo "Real ESTELÍ". Cuenta con todas las condiciones para efectuar este tipo de espectáculos y de otras actividades, previa autorización de las autoridades encargadas de administrar este estadio.
- **Rufo Marín:** Se realizan juegos de béisbol de primera división con el equipo "ESTELÍ". En la actualidad tiene las condiciones mínimas para garantizar este tipo de espectáculos.
- **Noel Gámez:** Se utiliza para juegos de softbol. Está sumamente deteriorado y abandonado, ya que la inversión para su recuperación es considerable y no está al alcance de la municipalidad.



Ilustración 33 Estadio de Fútbol "Independencia".

Existe también canchas multiuso, donde se juegan distintas disciplinas, se contabilizan 8 estructuras en la ciudad, distribuidas de la siguiente manera:

- **Distrito dos:** 3 canchas en barrio Villa Esperanza, José Santos Zelaya y Primero de mayo.

- **Distrito Tres:** 5 canchas en los barrios Aldeas Emaús, Oscar Gámez #1, Oscar Gámez #2, Estelí Heroico y 14 de Abril.

En el área rural hay 35 campos donde se juega béisbol, constituyéndose la práctica de éste en la principal forma de entretenimiento de la niñez, la juventud y la población adulta del área rural. Se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- 15 están ubicados en la Zona de Santa Cruz (en las comunidades de Llano Redondo, San Antonio, Las Cuevas, El Espinal, Santa Cruz, El Quebracho, Tres esquinas, Los Plancitos, Las Calabazas, Almaciguera, Los Jobos, La Estanzuela, La Tunoza, Potrero Grande y Agua Fría).
- 7 están en la Zona de Mirafior (en las comunidades de El Sontule, La Perla, El Cebollal, Paso León, La Labranza El Robledal y El Paraíso)
- 5 en la Zona de San Pedro (en las comunidades de Isidrillo, San Pedro, Isiquí, La Quinta y Buena Esperanza)
- 5 en la Zona de La Montañita (en las comunidades de Rodeo Grande, La Montañita, Son Roque, Las Pintadas y La Aceituna)
- 3 en la Zona de El Regadío (en las comunidades de El Regadío, El Jícara y Caña Florida)

Al mismo tiempo en el área rural se contabilizan 4 campos de juego para la práctica del fútbol y 3 canchas de baloncesto.

2.6.6 SEGURIDAD CIUDADANA

2.6.6.1 POLICIA NACIONAL.

En la municipalidad de Estelí hay dos delegaciones, una conocida como Operaciones donde se encuentra instalada la Delegación Departamental que atiende los seis municipios del departamento de Estelí, se encuentra



Ilustración 34 Complejo Policial Boris Vega Jarquín.



ubicada de la gasolinera UNO Esquipulas media cuadra al norte.

La segunda estación se ubica de la gasolinera PUMA media cuadra al norte, instalaciones donde se encuentra el departamento de tránsito y el laboratorio regional de la Policía Nacional

La municipalidad de Estelí está zonificada en 21 sectores policiales, de los cuales 16 se encuentran ubicados en el área urbana y 5 en el área rural. La policía nacional de Estelí cuenta con una plantilla física de 286 policías distribuidos en el territorio con una densidad de 1 policía/8 km² y 1 policía/809 hab.

2.6.6.2 CUERPO DE BOMBEROS.

En Nicaragua existen tres entidades de bomberos:

- Dirección General de Bombero.
- Federación de Bomberos Voluntarios.
- Asociación Civil de Bomberos de Nicaragua.

En el territorio municipal de Estelí hay presencia de dos estaciones de bomberos, la primera está administrada por la dirección general de bomberos ubicada al costado Oeste del Estadio Independencia.

La segunda estación está conformada por el benemérito cuerpo de bomberos que se encuentra ubicada de la esquina suroeste de la Catedral Nuestra Señora del Rosario 75vrs hacia el Sur y brinda sus servicios a nivel departamental. Opera con el



Ilustración 35 Federación de Bomberos Voluntarios de Estelí.

siguiente número de equipos: 2 auto-cisternas contra incendios, 2 ambulancias y 1 camioneta.

Actualmente cuenta con una estructura de 7 oficiales, 9 personas de guardia permanente y 45 bomberos voluntarios. Según esta institución mensualmente brindan de 80 a 100 servicios de atención pre-hospitalaria, atienden de 15 a 20 accidentes de tránsito, se reportan 3 a 4 casos de incendio, 8 de cortocircuitos y de 1 a 2 reportes de enjambres de abejas son registrados; las llamadas falsas son poco frecuentes.

2.6.7 SERVICIOS MUNICIPALES.

2.6.7.1 RECOLECCION DE BASURA

Durante el período 1992 a 1997, el basurero municipal se ubicaba a 26 kilómetros al norte de la Ciudad de Estelí y no se le realizaba ningún tipo de tratamiento, en la actualidad se encuentra fuera de servicio y se requiere un análisis de impacto ambiental para medir el grado de afectación que produjo la deposición de basura en este lugar, más aun cuando en sus alrededor cruza una quebrada la cual desemboca en el Río Estelí.

Hoy en día los desechos sólidos recolectados, son depositados en un basurero ubicado a 7 kilómetros al noroeste de la Ciudad y cuenta con el tratamiento de relleno sanitario, el cual solo es efectivo para los desechos orgánicos. El basurero tiene capacidad para recibir desechos durante un periodo de dos años sin compactar los que se han depositado.

Según datos de la municipalidad, el servicio actual está garantizado en 66 de los 74 barrios del casco urbano, los que quedan fuera son asentamientos ilegales donde la carencia de vías imposibilita el acceso de los camiones recolectores. La cobertura de población es del 87%, sin embargo no es del todo eficiente ya que en algunos barrios periféricos, la frecuencia de recolección es baja.

Una limitante en la recolección de basura es la falta de recursos técnicos, pues se disponen de seis camiones recolectores, todos ellos tienen muchos años de



utilización y no pueden utilizarse en su máxima capacidad, lo que repercute seriamente en la calidad del servicio.

Las frecuencias de recolección son las siguientes: dos veces al día en lugares especiales (mercados, hospitales, escuelas), una vez diaria en las avenidas centrales, dos veces por semana en los barrios del distrito 1, una vez por semana en los barrios aledaños al centro de la ciudad y una vez cada dos semanas en los barrios periféricos. Esta frecuencia puede variar como consecuencia de las averías del equipo. **(Ver mapa N° 61 Frecuencia de Recolección de Basura)**

El barrido de calles se realiza por un equipo de 13 barrenderos, almacenando la basura en varios centros de transferencia, donde es recogida por el equipo recolector y trasladado al vertedero; se barren más de 3 kilómetros de calles de 5 kilómetros adoquinados y 7 asfaltados.



Ilustración 36 Cementerio Municipal de Estelí.

2.6.7.2 CEMENTERIO

La Ciudad de Estelí cuenta con dos cementerios: el primero es San Francisco de Asís, fundado desde hace más de 100 años, el cual ha concluido con su vida útil; El segundo, es una pequeña área ubicada al norte del Barrio Nuevo Amanecer que no presta las condiciones para una futura ampliación y desarrollo ya que se encuentra limitado por su área.

En el área rural existen 5 cementerios en las comunidades de: El Regadío (con un área de dos manzanas), Las Cruces (con un área de una manzana), San Pedro (con un área de una manzana), Santa Cruz (con un área de tres manzanas) y Hato Viejo (con un área de una manzana).

2.6.7.3 MERCADO

En la Ciudad de ESTELI existen tres mercados, de los cuales dos son propiedad de la Alcaldía.

a) Mercado Alfredo Lazo

Actualmente su capacidad instalada está saturada, razón por la cual las ventas se encuentran sobre las aceras de siete calles contiguas a este mercado. En este mercado existen 88 módulos, sin embargo la demanda es superior, necesitándose por lo menos unos 40 módulos más.



Ilustración 37 Mercado Municipal Alfredo Lazo.

b) Mercado José Ernesto Blandón

Históricamente se le ha denominado como Mercado Municipal, se encuentra ubicado en el centro de la ciudad y sus principales actividades son las ventas de ropa, calzado, productos plásticos, y perecederos.

c) Mercado Verde

Se conoce por este nombre, porque en sus inicios fue un mercado de verduras propiedad de la Empresa Nacional de Perecederos. En el año de 1990, la Alcaldía Municipal ubicó en sus instalaciones a todos los nuevos comerciantes que habían surgido. La infraestructura fue construida por la Alcaldía Municipal, pero el terreno es propiedad del señor Luis Irías Barreda. Ante lo cual, el propietario del predio está gestionando la devolución del mismo, por lo que los comerciantes han sugerido negociar con él.

2.6.7.4 RASTRO

Se ubica de la entrada a la Thompson 400m al oeste, cuenta con instalaciones nuevas ya que se inauguró en el 2011, su capacidad es de 120-150 reses destazadas por día. Cabe señalar que el MINSA mandó a cerrar el viejo rastro municipal después de hacer un estudio sobre riesgo en la salud que implicaba su cercanía a las pilas sépticas de Estelí y malas prácticas higiénicas.





Ilustración 38 Rastro Municipal

2.6.7.5 VIVERO

El vivero municipal se encuentra en las cercanías del Río Estelí, al norte de la ciudad, rodeado de árboles, aves y diferentes variedades de plantas, se creó con el fin de establecer un espacio dedicado exclusivamente al cultivo y cuidado de plantas destinadas a la reforestación de áreas

desprotegidas y destruidas en la zona, también es una opción para los organismos que pretenden arborizar algunas parcelas.

Actualmente el vivero dispone de una gran diversidad de plantas, como ornamentales, frutales, de sombra, forestales entre otras; el costo de cada una es variado y va de los 3.00 a los 15.00 córdobas, éste contiene 15,000 plantas listas para su venta y otras 15.000 en preparación, para un total de 30,000 plantas.

2.7 GOBIERNO LOCAL MUNICIPAL



2.7.1 INSTITUCIONES CON PRESENCIA EN EL MUNICIPIO

En el municipio de Estelí, también están presentes actores locales con quienes el gobierno municipal articula acciones a diferentes niveles, en favor de la población, las cuales se mencionan a continuación:

- **Ministerio de Gobernación:** Entidad con enfoque departamental que exclusivamente se encarga de garantizar la seguridad ciudadana.
- **Policía Nacional:** Institución con presencia en el departamento integrada por hombres y mujeres comprometidos con la seguridad de la Población.
- **Migración y Extranjería:** Entidad se encarga de realizar los trámites de pasaportes, permisos de salida, salvo conducto, tramites de visa, funciona como una delegación para atender al municipio de Estelí
- **Dirección General de Bomberos:** Esta dirección se encarga de estar presente en garantizar la seguridad social de la población, a través de traslado de enfermos, primeros auxilios, brigadas contra incendios, además realizan las inspecciones domiciliarias en establecimientos propios para las instalación de negocios
- **Ejército Nacional:** El Ejército es una institución de estado, encargada de garantizar la estabilidad social, política y la soberanía nacional, a través del resguardo de las costas y los derroteros que integran el territorio nacional.
- **Dirección General de Ingresos (DGI):** Es la encargada de la aplicación de las leyes tributarias así como la recaudación de los impuestos, está instalada como una instancia departamental.
- **Intendencia de la Propiedad:** Brinda seguridad jurídica a través del otorgamiento de títulos de propiedad a las familias.
- **Ministerio de Educación (MINED):** Rectora de la implementación de las políticas educativas como parte de la restitución de los derechos de las y los nicaragüenses, aplica modelos de organización, gestión de currículo, promueve la salud preventiva e integra programas de alimentación básica a niños y niñas en los primeros años de vida.
- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR):** Ministerio que se encarga de implementar programas sociales en beneficio de la población tales como; bono productivo alimentario, apoyo a la producción de granos básicos con semilla certificada, otorgamiento de créditos y fertilizantes para incrementar la producción
- **Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI):** Ministerio que se encarga del mantenimiento y reparación de la carpeta de rodadura, construcción de puentes vehiculares, ordenan el transporte colectivo entre los diferentes pueblos y cabeceras departamentales del país.
- **Ministerio de Salud (MINSA):** Es la institución que se encarga de la restitución del derecho a la salud de los y las ciudadanos, a través del equipamiento a puestos de salud y fortalecimiento de los recursos humanos, de igual manera, con el concurso de los Gabinetes del Poder Ciudadano, la organización de las brigadas de salud.
- **Ministerio del Trabajo (MITRAB):** Institución que se encarga de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, empresarios grandes y pequeños y vela por el cumplimiento de los derechos laborales.
- **Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA):** Este ministerio se encarga de normar, regular y monitorear los recursos naturales y el ambiente en todo el territorio nacional.
- **Ministerio de la Familia (MIFAMILIA):** Este ministerio se encarga de restituir el derecho de cada una de las familias promocionando los valores,



consolidación de grupos de formación a padres, madres y adolescentes, captan y capacitan hogares sustitutos, implementa y da seguimiento al programa Amor, atención a niños con discapacidad.

- **Instituto de Fomento Municipal (INIFOM):** Rector del fortalecimiento municipal, descentralización y promotor del desarrollo local. Aliado estratégico de las autoridades locales, en la promoción de la democracia directa para la gestión pública, promoviendo la autonomía municipal, logrando la modernización de la administración pública y el desarrollo económico y social a nivel local.
- **Instituto de Estudios Territoriales (INETER):** Institución responsable de la alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con masificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; suministra la información que requiere el desarrollo económico, produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; contribuye a una gestión óptima de los recursos hídricos y establece el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.
- **Instituto de Seguridad Social (INSS):** Es un instituto que brinda atención a empleadores y trabajadores, atención a jubilados, pensionados, víctimas de guerra, madres de héroes y mártires, discapacitados y personas de la tercera edad.
- **Ministerio Familiar de Economía y Producción:** Es un Instituto que se encarga de brindar asistencia técnica y agroindustrial a los y las productores, además incentiva la protección del agua y bosque.
- **Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA):** Fortalece capacidades de producción a semillas certificadas, incrementa la posibilidad de alimentos en alto contenidos en hierro, fortalece las capacidades

productivas, administrativas y organizativas de las familias beneficiadas con otros programas sociales tales como: el bono productivo alimentario.

- **Instituto Nacional de Educación Técnica (INATEC):** Es el ente rector y normador de la Formación Profesional de Nicaragua. En Estelí esta institución tiene presencia a través del Instituto Politécnico de Estelí, (IPE).
- **Instituto Nacional de Educación Técnica Forestal (INTECFOR):** Este Instituto brinda capacitación a jóvenes estudiantes en las carreras de Técnico forestal y técnico zootecnista.
- **Empresa Nicaragüense de acueductos y alcantarillados (ENACAL).** Esta empresa garantiza el agua potable a la ciudadanía del municipio. Así como lo referente a acueductos y alcantarillados
- **Correo de Nicaragua:** Correos de Nicaragua es una persona jurídica constituida en 1993 bajo la figura de una sociedad anónima, cuyo capital es propiedad del Poder Ejecutivo del Estado de Nicaragua, Correos de Nicaragua es regida por el derecho privado y opera en el mercado nacional en el sector postal.
- **Lotería Nacional** Empresa estatal autónoma comercial generadora de recursos financieros a través de la venta de lotería y el control de juegos de azahar con eficiencia transparencia eficacia y honestidad para ayudar a financiar proyectos y programas del Gobierno dirigidos a los sectores sociales más desprotegidos.
- **Poder Judicial:** Procura la justicia en el municipio a través de las siguientes instancias: Tribunal de Apelaciones, Procurador Departamental de Justicia, Juzgado de Distrito del Crimen, Juzgado de Distrito de lo Civil, Juzgado Local del Crimen, Juzgado Local de lo Civil, Fiscalía, Procurador de la Propiedad, Procurador Ambiental ,Ministerio Público, Juzgado de la Familia.



- **Poder Electoral:** Consejo Electoral Departamental, (Estelí A. M., Caracterización del municipio de Estelí, 2012)Concejo Electoral Municipal.
- **Poder Legislativo:** En la Ciudad de Estelí, tienen sus residencias los tres representantes propietarios ante la Asamblea Nacional del Departamento de Estelí: Diputadas Departamental-FSLN: Gilma Rosales y Digna Betanco, Diputado Departamental-FSLN: Perla Soledad Castillo y Otoniel Olivas, Diputado Departamental-PLC: Raúl Rivera Herrera y Carlos Mejía

2.7.2 DATOS GENERALES

El gobierno local del municipio de Estelí para el período 2013-2017 está constituido de la siguiente manera:

Tabla 51. Organización del gobierno municipal.

CARGOS	PARTIDOS O ALIANZAS	PROPIETARIOS	SUPLENTE
Alcalde	FSLN	Francisco Ramón Valenzuela Blandón	Rosa Argentina Rugama Flores
Concejales	FSLN	Rafael Antonio Raúdez Rodríguez	María Teresa Valdivia Centeno
		Jeovanny Teresa Rodríguez Salgado	Francisco Javier Sobalvarro Rugama
		Donald Guillermo Somarriba Gonzales	Anabel del Carmen Benavidez Gámez
		Miriam del Carmen Olivas Jarquin	Félix Pedro Cruz Estrada
	PLC	Pedro Noel Morales Urbina	Itzel Ariel Zelaya Lanuza
		Juan Eleazar López Parrilla	Noel Castro Benavides
		Raúl Herrera	Raúl Medina Matamoros
		Daniel Castro Andino	José Armando Benavides Rivera
		José Benito Pérez	Mario José Rizo

	Benavides	Rodríguez
--	-----------	-----------

Fuente: (Caracterización del municipio de Estelí, 2012)

Las funciones correspondientes a la estructura del Gobierno Local Municipal son las siguientes:

- **Alcaldía municipal:** Corresponde a un consejo municipal con carácter deliberante, normativo y administrativo, presidido por el Alcalde las que desempeñarán sus atribuciones de conformidad con la Constitución Política y la Ley 40 de los Municipios, a fin de satisfacer las necesidades y aspiraciones de su comunidad.³²
- **Concejo municipal:** Son atribuciones del Concejo Municipal discutir y decidir el plan de desarrollo municipal y definir anualmente las metas de desarrollo integral del municipio, buscando el equilibrio económico, social y ecológico de todas las partes del territorio y de todos los estratos de la población municipal.³³
- **Auditoría interna:** Tiene la responsabilidad de realizar análisis objetivos y sistemáticos de las operaciones financieras, administrativas, especiales y de proyectos, que hayan sido realizados con la finalidad de verificar que éstas se efectúen con el correspondiente apego a la ley orgánica de la contraloría general de la república.
- **Secretaria del concejo municipal:** Dar seguimiento a las sesiones, actuaciones y acuerdos que el Concejo Municipal adopta y que deben ser implementados al nivel ejecutivo.
- **Dirección superior (alcalde):** Representa legalmente al municipio dirigiendo y presidiendo al gobierno municipal, cumple con las funciones establecidas en la Ley de Municipios, dirige la ejecución de las atribuciones municipales,

³² Artos. 17 y 18, de la Ley 40 de Municipios

³³ Fragmento del art. 28 de la Ley de Municipios.



coordina su ejercicio con los programas y las acciones de otras instituciones, atiende y responde a demandas de la población.

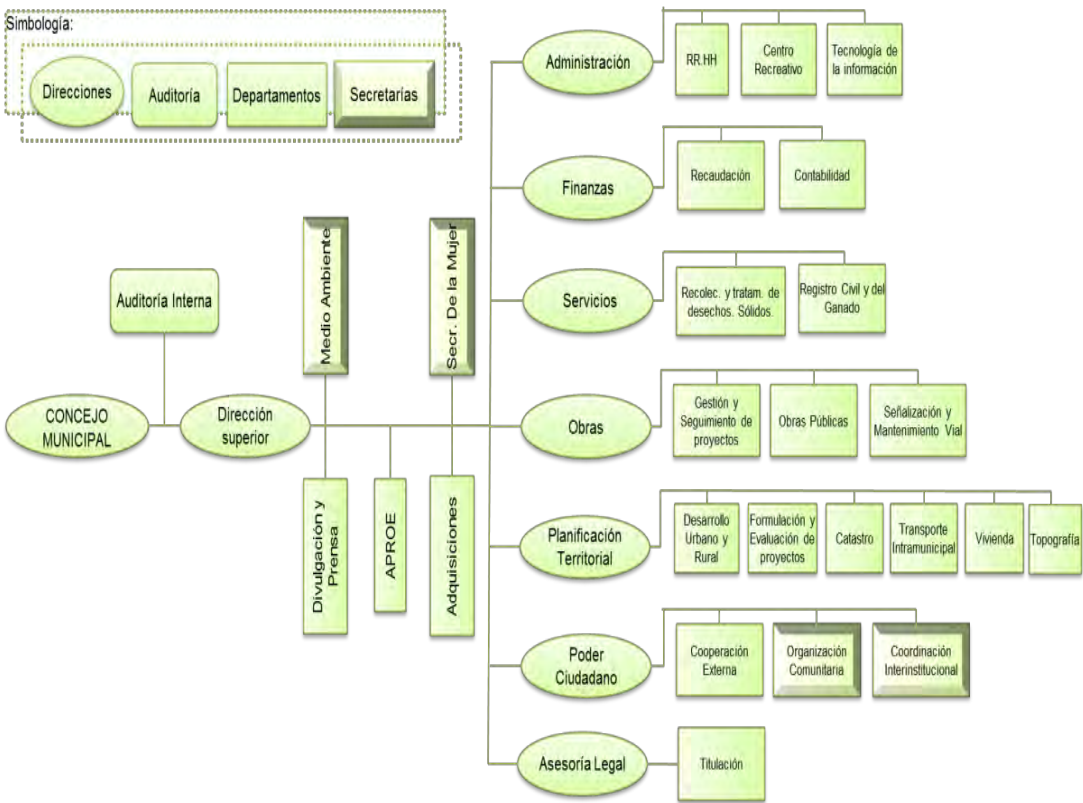
- **Vice-alcalde:** Realizar las tareas que el Alcalde con el Concejo Municipal, le encomienda para su desempeño administrativo dentro de la municipalidad y las que señala la ley cuando sustituye al alcalde.

2.7.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

- **Dirección Administrativa:** Se encuentra a cargo de los departamentos de recursos humanos, centro recreativo y tecnología de la información.
- **Dirección de obras:** Es el encargado de gestionar y ejecutar las obras públicas para el desarrollo municipal, así como dar mantenimiento y señalización a las redes viales.
- **Dirección financiera:** Es la dirección autorizada para recaudar y administrar los recursos económicos de la municipalidad, tanto tributarios como de otras fuentes, los ingresos y el patrimonio municipal, para la distribución equitativa y realización de los fines municipales.
- **Dirección planificación territorial:** Tiene la responsabilidad de diseñar y administrar la planeación físico-urbana y rural del municipio, regular y normar la vialidad, así como elaborar el presupuesto y diseño de los diferentes proyectos, supervisar las obras programadas en el plan de inversiones y el trámite de licitación y seguimiento en la ejecución de los mismos, ya sea con fondos propios y/o fondos externos.³⁴
- **Departamento de servicios:** Brinda servicios que la municipalidad ofrece a la población tales como: recolección de basura domiciliar, limpieza en botaderos, parques y cementerios con el fin de contribuir a la higiene y embellecimiento del municipio.

- **Dirección del poder ciudadano:** Es la instancia facultada de gestionar la cooperación externa para la realización de proyectos a favor del desarrollo municipal.
- **Dirección de asesoría legal:** Tiene la responsabilidad de proporcionar los títulos de propiedad. (Ver esquema N° 1. ****Estructura Administrativa Municipal**)

Esquema 1. Estructura administrativa municipal.



³⁴ (Diagnóstico PFIM Estelí, 2008, pág. 45)

2.7.4. MISION Y VISION DE LA ALCALDIA MUNICIPAL.

La visión estratégica es el fin último y visualiza, en el caso de la Alcaldía Municipal de Estelí, la situación ideal del municipio a largo plazo – El Horizonte Soñado -. En la puesta en común de los aportes se llegó muy pronto a la conclusión que esta coincide totalmente con la visión estratégica identificada en el Plan Estratégico del Municipio, a través de la participación y el consenso entre representantes de más de cien organizaciones.

Esta visión estratégica está expresada en el objetivo central del Plan Estratégico del Municipio de Estelí (PERDE) y dice literalmente así: ... “un Estelí como centro económico, socio-educativo, cultural y ambiental del norte de Nicaragua, que promueva el desarrollo humano con enfoque de género y generacional y una calidad de vida creciente, con base en la promoción de los derechos humanos, la participación y el compromiso de la sociedad civil, la inversión del sector público y privado, para un desarrollo local sostenible”.³⁵

2.8 SINTESIS DEL DIAGNOSTICO MUNICIPAL

La síntesis del Diagnóstico Municipal está elaborada mediante cuatro Tablas; una Tabla Síntesis a nivel municipal, una Tabla Síntesis a Nivel Urbano y dos Tablas a nivel comarcal, en ellas se describe por cada aspecto los potenciales y limitantes que posee cada sector estudiado.*(Ver Tabla N° 52 Síntesis del Diagnóstico Municipal).*

³⁵ (Caracterización del municipio de Estelí, 2012, pág. 31)



Tabla 52	SINTESIS DEL	DIAGNÓSTICOS	MUNICIPAL.
ASPECTO	CONTENIDO	POTENCIALES	LIMITANTES
Físico-Natural.	Climatología	La precipitación anual oscila entre los 800 mm y los 1,600 mm. La temperatura anual va desde los 20°C hasta los 24°C	
	Geomorfología y Relieve	El 83.1 % de los suelos pueden ser utilizados para materiales de construcción.	Solamente el 13.3% de las tierras posee nutrientes y minerales aptos para los cultivos. La fisiografía ha determinado la ubicación de los centros poblados. Las pendientes predominantes en el municipio son de 50%-70% denominadas como relieve fuertemente quebrado.
	Características de los suelos.	En la planicie del valle de Estelí, predomina el orden de suelo de Molisoles, excelentes para la producción. La textura del suelo que existe predominantemente en el municipio es el franco arcilloso, suelos fértiles para la productividad agrícola. Existen en su mayoría suelos con capacidad de Clase VI aptos para el pastoreo y forestación. La producción y/o cultivos perennes (café) son el uso potencial que poseen los suelos del municipio. La vegetación que predomina en el municipio son los Bosques Latifoliados Abiertos.	Los suelos de Clase VI contiene un alto riesgo de erosión y sequía, presentes en áreas con fuertes pendientes. El uso actual de los suelos son pastos con árboles, con malezas y mejorados, debidos a los cuales se deforestan los bosques. Solamente el 36.41% de los suelos están adecuadamente utilizados.
	Hidrología.	Existencia de cuatro ríos principales constantes. Presencia de tres cuencas hidrográficas y cinco subcuencas, además de una cuenca subterránea, capaces de abastecer de agua al municipio.	Coexisten tres ríos principales inconstantes.
	Amenazas Naturales	Reducción de las amenazas si son adecuadamente identificadas y tratadas.	El 90% del municipio se ve afectado por amenazas naturales.
	Turismo	Potencial para el desarrollo del Agroturismo, Turismo de Montaña, Ecoturismo y Turismo Histórico.	
Población y Asentamientos.		Acelerado crecimiento poblacional. Foco de migraciones internas. Alto índice de movilidad laboral. El 90% de la población es concentrada.	Solamente el 39% de la población es económicamente activa.
Economía.		El sector terciario es el más trabajado en el área urbana. Existen pequeñas y medianas empresas.	El sector primario es el menos laborado.



Infraestructura.	Vial.	Alto potencial Agroindustrial y Turístico. Existen 186 km de caminos de todo tiempo. El sistema de transporte consta tanto de rutas urbanas, rutar inter-comarcales como intermunicipales e interdepartamentales.	
	Agua Potable.	Existen pozos artesanales en los poblados que carecen de red de agua potable.	Solamente el Área Urbana y los poblados de Isiquí, El Regadío y La Montañita cuentan con servicio de agua potable. Únicamente la ciudad de Estelí posee un servicio de aguas servidas. Inexistencia del drenaje de aguas pluviales.
	Energía Eléctrica.	El 85.47% de la población cuenta con energía eléctrica.	
	Telecomunicaciones.	Presencia de señales radiales, televisivas y telefónicas.	La señal telefónica no se encuentra presente uniformemente en el territorio.
Vivienda.		Se encuentran 25,135 viviendas particulares. Solamente existen 5,612 viviendas inadecuadas. No existe hacinamiento a nivel municipal.	Densidad habitacional baja en el área rural 6.81hab/ha. El 17.4% de las viviendas carecen de agua potable y 14.52% de energía eléctrica. En un plazo de cinco años existirá un déficit de 2,495 viviendas.
Equipamiento.	Educación.	Presencia de 168 centros escolares.	Solamente en seis poblados existen las tres modalidades educacionales. Los centros educativos existentes en el área rural no se encuentran bien equipados.
	Salud.	Presencia de un hospital, un centro de salud y 23 puestos de salud	Los once puestos de salud del área rural no cuentan con la infraestructura adecuada.
	Bienestar Social.	Existen ocho programas destinados a la atención y mejora de la vida, desde CDI's hasta Asilos de Ancianos.	
	Cultura.	Participación activa de la población en Fiestas Patronales, Ferias Gastronómicas, Eventos Culturales de Música y Baile, Ferias Artesanales, etc.	El área urbana es la única dotada de lugares de recreación, bibliotecas, museos, etc.
	Deporte.	Existen estadios de futbol, baseball.	Las áreas de recreación en la zona rural no cuentan con infraestructura.
	Seguridad Ciudadana.	Presencia en la ciudad de dos estaciones de bomberos, policía nacional y cruz roja.	Carencia total de estos servicios en el área rural.
	Servicios Municipales.	Presencia de cementerios, mercados, recolección de basura, etc.	El área rural no cuenta con ningún servicio.

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal.



A continuación se describe una Síntesis por comarca, identificando en cada una, los potenciales y limitantes existentes, necesarios para el desarrollo de cada una.

1- COMARCA EL REGADÍO.

Teniendo como potencial, las Precipitaciones de 800 mm – 1,200 mm, con temperaturas menores a 20° C. Sus suelos poseen características Franco – Arcillosos, tiene una cuenca subterránea, no se encuentran amenazas naturales en riesgo latente. la cual disminuye la demanda de equipamiento; se puede clasificar al poblado como Villa. La diferencia de sexos en la población no es relativa, siendo esta casi homogénea, con habitantes jóvenes menores de 34 años. En esta comarca se destaca la producción agrícola y ganadera.

Como limitantes, posee un relieve con pendientes de 50% - 75%, con suelos sobre utilizados y erosión extrema. Los poblados van creciendo de manera dispersa; De cada 10 personas, 2 trabajan, insuficientes para desarrollar los tres sectores económicos. No existen las redes de agua potable ni alcantarillado sanitario y/o pluvial; el servicio eléctrico no es de buena calidad. Su densidad habitacional es baja.

2- COMARCA SANTA ADELAIDA

Su potencial se puede encontrar en las características geológicas, que en su mayoría son utilizadas para materiales de construcción, pendientes de 2% - 8%, posee hidrología superficial y subterránea. TAC del 0.16%. Servicio de telefonía móvil.

Sus principales limitantes son, los suelos arcillosos y arenosos que no son favorables para el cultivo, sus asentamientos están dispersos; no se desarrollan los tres sectores económicos y no cuenta con servicios de agua potable, ningún tipo de alcantarillado y no posee red eléctrica; su densidad habitacional es baja y carece del equipamiento básico.

3- COMARCA PUERTAS AZULES

Potencialmente cuenta con precipitaciones que van desde los 1,200mm hasta los 1,600mm, con un clima de temperaturas menores a los 20°C, sus características geológicas dan pauta para ser utilizadas en materiales para la construcción, y suelos franco-arcillosos fértiles que permiten desarrollar el sector primario. Es la segunda comarca con mayor cantidad de habitantes.

Las limitaciones son, sus pendientes de entre 30% - 50%, suelos Clase VI, inexistencia de cuencas subterráneas, no posee ningún tipo de alcantarillado ni red de agua potable y energía eléctrica, no existe la comunicación móvil ni fija; amenazas de deslizamiento, erosión y fallas geológicas.

4- COMARCA EL ROBEDAL.

Sus potenciales: precipitaciones de 1,200mm – 1,600mm, temperaturas menores a los 20°C, pendientes de 2% - 8%, suelos franco – arcillosos y Clase I, hidrología subterránea, bajo índice por incremento poblacional.

La erosión en esta comarca va de moderada a fuerte la cual limita al municipio en sus suelos; sus asentamientos están dispersos y carecen del desarrollo de los sectores económicos, no posee servicios básicos y más del 50% de sus viviendas son inadecuadas.

5- COMARCA EL COYOLITO.

Las precipitaciones en esta comarca van desde los 800mm hasta los 1,200mm anuales con temperaturas entre los 20°C – 22°C, sus características geológicas permiten ser utilizados como materiales de construcción, sus suelos son francos – arcillosos; posee hidrología superficial. Se desarrolla el sector primario, destacándose la producción agrícola.



Con un relieve fuertemente quebrado de pendientes entre 50%-75% limitan el desarrollo del municipio, así como también que sus asentamientos se encuentren dispersos, haya carencia de red de agua potable, alcantarillado y servicio de energía eléctrica, además que se encuentran amenazas de deslizamiento, erosión y amenazas sísmicas.

6- COMARCA LA SIRENA.

Sus principales potenciales, cuenta con precipitaciones anuales de entre 800mm a 1,200mm, su relieve es suavemente ondulado con pendientes de 2% - 8%; sus suelos se clasifican en francos-arcillosos, adecuados para la agricultura, posee hidrología superficial. Cuenta con un poblado con categoría de Villa, donde el 79.17% de sus viviendas cuentan con energía eléctrica; se encuentra presente el servicio de telefonía celular.

Esta comarca se afectada moderadamente por Erosiones y fallas geológicas. La población se encuentra en su mayoría dispersa, la cual brinda una densidad poblacional baja; económicamente, los tres sectores se encuentran poco desarrollados. Esta comarca no posee red de distribución de agua potable ni aguas servidas y la cobertura de energía eléctrica es escasa, carece del adecuado equipamiento básico. El 39% de sus viviendas son inadecuadas.

7- COMARCA LA MONTAÑITA.

Posee precipitaciones de 800mm a 1200mm anuales, con temperaturas dominantes de 20°C y menores, sus suelos poseen características franco arcillosas, y se le da un uso de suelo adecuado, el cual permite desarrollar el sector primario. Más del 50% de sus viviendas cuentan con acceso al agua y cuenta con 8 centros de educación y un puesto de salud.

El relieve en esta comarca es fuertemente quebrado con pendientes que van desde el 50% hasta el 75%, donde existen suelos de Clase VI y VII con alto

riesgo de erosión. Sus asentamientos se encuentran dispersos, lo cual hace difícil que se le brinde una buena cobertura de infraestructura.

8- COMARCA SAN PEDRO.

Se encuentra en la zona de precipitación anual de 800mm-1200mm. Su geomorfología permite ser utilizada para la extracción de materiales de construcción, además de poseer suelos con características franco-arcillosas; posee una cuenca subterránea. Todos sus poblados poseen por la cantidad de su población la categoría de Villa, en las cuales el 72% de sus viviendas poseen energía eléctrica, cabe mencionar que es la comarca donde se encuentra el menor porcentaje de viviendas inadecuadas siendo este 20%. Cuenta con dos puestos de salud y cinco centros educativos.

Con un relieve fuertemente quebrado que va desde el 50% de pendiente hasta el 75%, una comarca donde existe poca producción agrícola debido a la existencia de erosión moderada y fuerte, a pesar de poseer un acuífero subterráneo no existe la red de distribución de agua potable, por lo tanto carece de la existencia de aguas servidas y aguas pluviales, es decir carece de infraestructura y la buena cobertura de equipamiento básico.

9- COMARCA ISIQÚ.

Isiquí se encuentra ubicada en la zona de precipitaciones anuales de 1200mm-1600mm. Las propiedades geológicas permiten que sus suelos sean utilizados para la extracción de materiales de construcción, con suelos de Clase I que son atravesados por el Río Isiquí que también posee una cuenca subterránea, por lo que más del 50% de sus viviendas tienen acceso al agua. El 80% de sus poblados son caseríos. En esta comarca se desarrolla la producción ganadera. Existe cobertura de telefonía móvil y energía eléctrica; existen seis centros educativos y un puesto de salud.

La comarca se encuentra entre precipicios y pendientes mayores del 75%, lo cual limita los productores y hace que sus suelos se vean sobre utilizados y



con drenaje excesivo, la erosión en esta comarca es fuerte. Los servicios de agua potable y energía eléctrica son inexistentes. Más del 50% de sus viviendas con inadecuadas y se ven afectadas por deslizamientos y fallas geológicas.

10- COMARCA EL ESPINAL.

Precipitaciones de entre 800mm a 1200mm. Sus suelos son franco-arcillosos los cuales están sobre una cuenca subterránea. Cuenta con servicio de transporte, cinco centros educativos y un puesto de salud.

El Espinal es una de las comarcas que poseen un relieve fuertemente quebrado, con suelos de clase tipo VI y VII y con alto riesgo de erosión lo que produce la sobreutilización de los suelos; los sectores económicos tienen poco desarrollo. La infraestructura técnica es inexistente, más del 50% de sus viviendas son inadecuadas, y se ven amenazadas por deslizamientos, y fallas geológicas. Como equipamiento básico posee siete centros educativos y un puesto de salud solamente.

11- COMARCA SANTA CRUZ.

Las precipitaciones anuales de santa cruz oscilan entre los 800mm hasta los 1,200mm, es una de las comarcas con temperaturas predominantes desde los 20°C a menos. Sus suelos poseen características franco-arcillosas adecuadas para el desarrollo del sector primario. Con 3,932 habitantes es la comarca con mayor cantidad de población, representando el 3% del total municipal. Santa cruz es la comarca con mayor cantidad de viviendas con un total de 791 unidades; de las cuales solamente el 25% de ellas son inadecuadas; el 92% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica y más del 50% tienen acceso al agua, también se encuentra presente el servicio de telefonía fija y móvil. Posee 12 centros educativos y un solo puesto de salud; el resto del equipamiento básico es inexistente.

La comarca de Santa Cruz consta de un relieve quebrado con pendientes de 30% a 50%, no posee cuencas subterráneas, los sectores económicos poseen un bajo nivel de desarrollo. La red de agua potable es inexistente. Se ve amenazada por deslizamientos, erosión y fallas geológicas.

12- COMARCA EL NARANJO.

Potenciales: Precipitaciones de 800mm - 1200mm. Posee temperaturas menores a 20°C. 95% de suelos franco-arcillosos. Porcentaje bastante homogéneo entre hombres y mujeres, 51.7% y 48.3% respectivamente. Se destaca en la producción agrícola con 192 manzanas para la producción. El transporte conecta las comunidades de El Naranjo y los Plancitos. El 69.08% de sus viviendas cuenta con energía eléctrica. Cuenta con servicio de telefonía móvil. Bajo porcentaje de viviendas inadecuadas equivalentes al 26%.

Limitantes: Predomina el relieve quebrado con pendientes de 30%-50%. Suelos erosionados de clase VII. Carece de cuencas subterráneas. Presenta amenaza de erosión de suelos moderada. Solo las comunidades de El Naranjo y Sutiava poseen categoría poblacional de caseríos. No posee red de distribución de agua y no existen redes de aguas servidas. Densidad habitacional de 15.58 hab/Km². Carece de centros educativos y servicios de salud.

13- COMARCA LA ESTANZUELA.

Potenciales: precipitaciones de 800mm - 1200mm. Se caracteriza por poseer temperaturas menores a 20°C. Suelos franco-arcillosos y el uso de suelo es en su mayoría adecuado. Es atravesado por el río secundario La Estanzuela. El transporte tiene acceso hacia la comunidad de la Estanzuela. Posee cobertura de telefonía móvil.

Limitantes: Predominio del relieve quebrado con pendientes de 30%-50%. Suelos de clase VI y VII con alto riesgo de erosión. Solo la comunidad de La





Estanzuela tiene categoría poblacional de caseríos. Poco desarrollo en los tres sectores económicos. No posee red de distribución de agua y no existen redes de aguas servidas. El 32% de sus viviendas son inadecuadas. Carece de centros educativos y servicios de salud.

14-COMARCA LA TUNOSA.

Potenciales: precipitaciones de 800mm - 1200mm.temperaturas entre los 23°C - 24°C. Suelos en gran porcentaje franco-arcillosos. Posee una cuenca subterránea de 464.89 ha. Se destaca en la producción ganadera con 3,929 cabezas de ganado bovino.

Limitantes: Relieve fuertemente Quebrado con pendientes de 50%-75%. En su mayoría los suelos son de clase VI con alto riesgo de erosión. Presenta amenaza por erosión fuerte y severa. Todas las comunidades tienen Categorías poblacionales de asentamientos dispersos. No cuenta con servicio de transporte. El 61.54% de las viviendas carecen de servicio eléctrico. No posee red de distribución de agua y no existen redes de aguas servidas. El 46% de sus viviendas son inadecuadas. Carece de centros educativos y servicios de salud.

15-COMARCA SAN ROQUE.

Precipitaciones de 800mm - 1200mm.temperaturas entre los 23°C - 24°C. Suelos franco-arcillosos. Posee centro educativo y un centro de salud en la comunidad de San Roque.

Limitantes: Relieve fuertemente Quebrado con pendientes de 50%-75%. No posee cuencas subterráneas. Presenta amenaza por erosión fuerte en el 80% del territorio. Todas las comunidades tienen categorías poblacionales de asentamientos dispersos. Baja producción agrícola con 53 manzanas destinadas a la producción. No cuenta con servicio de transporte. No posee red de distribución de agua y no existen redes de aguas servidas. El 56.69% de las viviendas son inadecuadas.

Tabla 53 Síntesis de Niveles de Desarrollo en el Área Urbana 2013

BARRIOS	S	ED	RE	A	L	D	T	V	RA	C	CO	BI	SR	TR	TOTAL	NIVEL DE DESARROLLO
Omar Torrijos		x		x	x			x			x	x	x		7	Medio
Jaime Úbeda		x	x	x	x	x		x			x	x	x		9	Alto
Elías Moncada		x		x	x	x	x	x		x	x		x		9	Alto
Orlando Ochoa				x	x	x	x	x			x		x		7	Medio
Rene Barrantes		x	x	x	x	x	x	x			x		x		9	Alto
Pablo Úbeda		x		x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
Hermanos Carmona	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		11	Alto
Milena Hernández				x	x	x	x	x			x		x		7	Medio
Igor Úbeda		x		x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
Filemón Rivera				x	x		x	x			x		x		6	Bajo
Juno Rodríguez	x			x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
Oscar Benavides		x		x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
William Fonseca		x		x	x		x	x			x		x		7	Medio
Linda Vista				x	x		x	x			x		x		6	Bajo
Héroes Y Mártires	x	x		x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
El Calvario	x			x	x	x	x	x			x	x	x		9	Alto
Manuel Alonso		x		x	x		x	x			x		x			Medio
El Paraíso				x	x		x	x			x		x	x	7	Medio
Virginia Quintero				x	x		x	x			x		x	x	7	Medio
Boris Vega		x		x	x			x			x	x	x		7	Medio
Juan Blandón		x		x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
Alfredo Lazo				x	x	x	x	x			x	x	x		8	Medio
Justo Flores	x	x		x	x		x	x			x		x	x	9	Alto
La Riviera				x	x			x			x		x		5	Bajo
Las Lajitas				x	x			x			x		x		5	Bajo
Ronaldo Arauz	x			x	x		x	x			x	x	x	x	9	Alto
Los Ángeles				x	x			x			x		x	x	6	Bajo
Ciudad Sandino		x		x	x		x	x			x	x	x		8	Medio
José Santos Zelaya				x	x		x	x			x		x		6	Bajo
Los Cedros				x	x			x			x		x		5	Bajo
Camilo II				x	x		x	x			x		x		6	Bajo
Oscar Turcios		x		x	x			x			x		x	x	7	Medio



Juana Mendoza		x		x	x	x		x			x		x		7	Medio
Villa Esperanza		x		x	x			x			x		x		6	Bajo
Primero De Mayo			x	x	x			x			x		x		6	Bajo
Arístides Benavides				x	x	x		x			x		x		6	Bajo
José Benito Escobar	x			x	x	x	x	x			x		x		8	Medio
Anexo José Benito Escobar				x	x	x		x			x		x		6	Medio
El Centenario	x	x		x	x	x	x	x			x		x	x	10	Alto
Santo Domingo				x	x	x		x			x		x		6	Bajo
Boanerge López				x	x	x	x	x			x		x	x	8	Medio
Lomas De Linda Vista				x	x			x			x		x		5	Bajo
Santa Elena				x	x			x			x		x	x	6	Bajo
Urbanización Santa Fe				x	x			x			x		x		5	Bajo
Gerardo Broak				x	x			x			x		x		5	Bajo
Jazmín				x	x			x			x		x		5	Bajo
Ciudad Dinamarca				x	x			x			x		x		5	Bajo
El Rosario		x		x	x	x	x	x			x		x	x	9	Alto
Dios Proveerá				x	x			x			x		x		5	Bajo
Betania				x	x			x			x		x		5	Bajo
Ciudad Mirafior				x	x			x			x		x		5	Bajo
16 Julio				x	x	x	x	x			x	x	x		8	Medio
Arlen Siú		x		x	x	x	x	x			x		x		8	Bajo
Emaús				x	x	x	x	x			x	x	x		8	Medio
Oscar Arnulfo Romero		x		x	x	x		x			x		x		6	Bajo
14 De Abril			x	x	x	x	x	x			x	x	x		9	Alto
Belén				x	x			x			x		x		5	Bajo
Noel Gómez				x	x	x		x			x		x	x	9	Alto
Estelí Heroico	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x		10	Alto
Carlos Núñez Téllez		x		x	x	x		x			x		x		7	Medio
Noel La Comuna			x	x	x			x			x		x		7	Medio
Oscar Gámez No.1		x	x	x	x	x		x			x	x	x		9	Alto
Oscar Gámez No.2	x	x	x	x	x			x			x		x		7	Medio
María Elena Cuadra				x	x			x			x		x		5	Bajo
La Porra				x	x			x			x		x		5	Bajo
Panamá Soberana				x	x	x		x			x	x	x		7	Medio



29 De Octubre				X	X	X		X			X	X	X		7	Medio
Leonel Rugama		X	X	X	X	X		X			X		X		8	Medio
La Unión				X	X			X			X		X		5	Bajo
Las Casitas				X	X			X			X		X		5	
Bello Amanecer		X		X	X			X		X	X		X		7	Medio
Betel				X	X			X			X		X		5	Bajo

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal. (Ver Mapa N°62 Síntesis Urbana).

Tabla 54 Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Municipal, 2013

COMARCAS	S	E	RE	A	EE	D	T	V	RA	C	CO	TR	BI	SR	TOTAL	(%)
Estelí.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14	100
El Regadío.	X	X		X			X				X				5	35.71
Santa Adelaida.		X					X	X			X				4	28.57
Puertas Azules.	X	X			X		X	X							5	35.71
El Robedal.		X					X								2	14.28
El Coyolito.	X	X					X								3	21.42
La Sirena.		X			X		X	X			X				5	35.71
La Montañita.	X	X			X		X								4	28.57
San Pedro.	X	X		X	X		X	X							6	42.85
Isiquí.	X	X		X	X		X	X			X				7	50
El Espinal.	X	X			X		X								4	28.57
Santa Cruz.	X	X		X	X		X	X			X				7	50
El Naranjo.		X			X		X	X			X				5	35.71
La Estanzuela.		X		X	X		X	X			X				6	42.85
La Tunosa.		X						X							2	14.28
San Roque.	X	X		X			X				X				5	35.71

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal. (Ver Mapa N° 63 Síntesis Municipal).

S: Salud; **E:** Educación; **RE:** Recreación; **A:** Agua Potable; **EE:** Energía Eléctrica; **D:** Drenaje Sanitario; **T:** Transporte; **V:** Vivienda; **RA:** Rastro; **C:** cementerio; **CO:** Comunicación; **TR:** Terminal; **BI:** Bienestar; **BA:** Basura; **SR:** Servicio de Recolección.



Las Tablas No.53- Síntesis de Niveles de Desarrollo en el Área Urbana y la Tabla N° 54 Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Municipal, reúnen los Servicios Básicos de Infraestructura y Equipamiento estudiados en el Diagnóstico del Municipio. Se considera que existe un Buen Nivel de Desarrollo en aquellas áreas que poseen un porcentaje entre el rango de 70%-100%, Desarrollo Regular entre 50%-70% y Desarrollo Malo con porcentajes menores de 50%. Los aspectos son marcados como Existente al poseer al menos un elemento dentro de su categoría. De lo contrario, los aspectos no son marcados como Existentes al requerir de equipamiento en su área.

Según la Tabla N° 53 los niveles de desarrollo del área urbana, constituida por la ciudad de Estelí, son del 100%. Mientras que los Distritos tienen un nivel de desarrollo del 86%, careciendo solamente de dos indicadores cada uno, entre los cuales se encuentran Drenaje Sanitario, Rastro, Cementerio y Terminal. Cabe recalcar que cada uno de las categorías del nivel de desarrollo necesita ampliar y/o mejorar sus servicios.

Como la Tabla N° 54 nos indica, en el área rural existen dos comarcas con Niveles de Desarrollo Regular y las demás poseen una Bajo Nivel de Desarrollo. Considerándose casi inexistentes los servicios de Recreación, Agua Potable, Drenaje Sanitario, Rastro, Cementerios, Terminales, Bienestar Social y el Servicio de Recolección de Basura.

Las comarcas con mayor número de servicios existentes, presentan un 50% un Buen Nivel de Desarrollo, pues muestran 7 de 14 servicios y/o equipamiento básico, siendo estas las comarcas Isiquí y Santa Cruz. En cambio las comarcas con menor nivel de desarrollo son: El Coyolito, El Robedal y La Tunosa al poseer solamente de 3 a 2 servicios y/o equipamiento básico.

De manera general el Municipio de Estelí presenta una cobertura regular en relación al equipamiento e infraestructura básica. También hay que mencionar la concentración de servicios a nivel urbano y la desventajas que esto produce por tal un desigual desarrollo con relación a la población de las zonas rurales. Por otro lado, la concentración de servicios impulsa la migración hacia la ciudad. Y en otro nivel

territorial, la ciudad de Estelí produce la atracción de la población de los municipios y departamentos vecinos, acentuando la demanda de servicio urbano.

2.8.1 CONCLUSIONES. DEL DIAGNÓSTICO.

- 1- La geología del municipio de Estelí posee propiedades que en su mayoría son utilizadas para materiales de construcción, ya que está compuesta por rocas volcánicas como La Andesita, El Basalto y Tobas, Éstas se encuentran distribuidas aproximadamente. en el 83.1% del territorio municipal.
- 2- Otra propiedad importante es la que poseen los suelos con depósitos aluviales y flujos de ceniza, ya que son los más adecuados para el cultivo por ser ricos en minerales y nutrientes. Éstos suelos se encuentran distribuidos en el 13.3% de área municipal y se concentran en el Valle de Estelí y hacia el sur del municipio principalmente.
- 3- La fisiografía que conforma al municipio de Estelí ha sido la condicionante que ha determinado la ubicación de los Centros Poblados. Esta condición ha dado que la población se concentre en el extremo norte y sur del Macizo montañoso de Estelí, siendo menor en la Serranía del Regadío y Las Sabanas. En el Valle de Estelí, drenan las aguas que alimentan la cuenca del Rio Estelí, por lo que esta condición no es favorable para el surgimiento de nuevos asentamientos humanos.
- 4- Según la zonificación territorial del municipio, los asentamientos humanos han surgido en la zona alta escarpada, debido a las condiciones ambientales favorables. Por el contrario, la Zona Semi plana conformada por el valle de Estelí son favorables para las actividades agrícolas.
- 5- El municipio presenta en su mayor extensión territorial suelos con drenaje bueno con el 94.3%. Por otro lado existen zonas al norte y centro del municipio, cercanas a la ciudad de Estelí, donde los suelos tienen drenaje moderado y solamente en la comarca de Isiquí los suelos presentan un drenaje excesivo.
- 6- En la altiplanicie del valle de Estelí, predominan los suelos de Clases II y III, en cambio en el Macizo montañoso de Estelí en el extremo noreste se localizan suelos de Clase VI y en menor proporción los suelos Clase I, en



cambio al extremo oeste del Municipio en el Lomerío de San Nicolás, Las Serranías del Regadío y Las Sabanas prevalecen los suelos Clase VII; cabe destacar que la mayor parte de los centros poblados se localizan en suelos Clase VI caracterizador por ser erosionables y secos.

- 7- El uso actual de suelo dominante en el territorio municipal de Estelí, está representado por pastos (con malezas, con árboles y mejorados) que cubren el 52.32 % de los suelos, seguidos por los Bosques con un porcentaje de 30.62 % del territorio, los afloramientos rocosos cuentan con un 0.10 % siendo estos los de menor cobertura en el municipio.
- 8- El uso potencial de suelo que predomina en esta zona del territorio, debido a la existencia de formaciones montañosas, es la vocación forestal de bosques de producción y de conservación. Estos bosques se dividen en: bosques de producción y/o cultivos perennes, Bosques de conservación, bosques de producción de coníferas y Agroforestería. Se destacan los Bosques de Producción y/o cultivos perennes con el 26.49% del área total.
- 9- En términos generales, la confrontación de uso de suelo en el Municipio de Estelí tiene localizado las áreas de usos sobre utilizado en las parte altas como las Serranías del Regadío-Las Sabanas, Lomeríos de San Nicolás y el Macizo Montañoso de Estelí; por el contrario los usos adecuados y subutilizado se concentran en la parte central del Valle de Estelí, además de los extremos noreste y suroeste del territorio.
- 10-El uso extensivo de la ganadería y las prácticas agrícolas han dado paso a la pérdida de cobertura vegetal mediante la deforestación, dejando así a los suelos de la parte este del municipio desprotegidos, ya que la vegetación predominante es la arbustiva (malezas y matorrales) que solamente proliferan en invierno.
- 11-Se puede apreciar que en el eje central del municipio es donde se concentra la mayor parte de las zonas de recarga para el abastecimiento de agua potable, encontrándose los alrededores del territorio desprovistos de zonas de recarga. Cabe destacar que la ubicación de los centros poblados no coincide con las zonas de recargas de acuíferos subterráneos.

12-El municipio de Estelí presenta amenazas naturales de fallas sísmicas, erosión y sequía en todo su territorio; y fenómenos de deslizamientos ubicados principalmente en la parte Noreste en la zona de: El Terrero, Las Naranjas, Loma Agria, La Pita, La Sabaneta; En la parte Este del municipio a lo largo del Río Isiquí; al Sureste en la comarca Santa Cruz; hacia el Sur del municipio se identificaron deslizamientos importantes en El Despoblado, El Divisadero, Fila la Cuchilla; En la parte Suroeste y Oeste se definieron una serie de deslizamientos importantes, especialmente en Agua Fría. Los Rastrojos, El Pital, Plan Grande, La Danta, San Roque, Cerro Waswalí, Loma El Jícaro San Antonio del Guaylo, Loma el Morado, entre otros y en el Noroeste se identificaron importantes deslizamientos en Mesas Las Nubes, Valle Arriba, El Regadío y El Encino.

13-La ciudad Estelí es la más susceptible a la amenaza por inundación, debido a su ubicación geográfica y concentración de la población, además de que es atravesada por el Río del mismo nombre, la quebrada El Zapote y El Zajón de los cedros siendo estos los que afectan a 29 barrios dentro del área urbana a causa de las inundaciones.

14-El crecimiento poblacional del municipio de Estelí se ha dado tanto por migraciones, ya que en 1973 después del terremoto que sacudió a Managua, muchos capitalinos migraron hacia el área urbana de este territorio, aumentando así dicha población, como por natalidades ya que posee una Tasa de Crecimiento Poblacional, desde 1971, de 1.89% generando de esta manera un significativo aumento en los habitantes.

15-Debido a que el territorio municipal de Estelí ha tenido un elevado desarrollo económico en los últimos diez años, atrae la atención de los pobladores de los municipios y departamentos localizados en sus cercanías, generando de esta manera el desplazamiento de dichos habitantes hacia el municipio.

16-La población del municipio de Estelí, se encuentra distribuida espacialmente de la siguiente manera, solamente el 8% de esta se encuentra dispersa o ha crecido de manera desordenada, y de tal modo que el 92% restante de la población es concentrada. De la población rural el 58% se considera población concentrada.

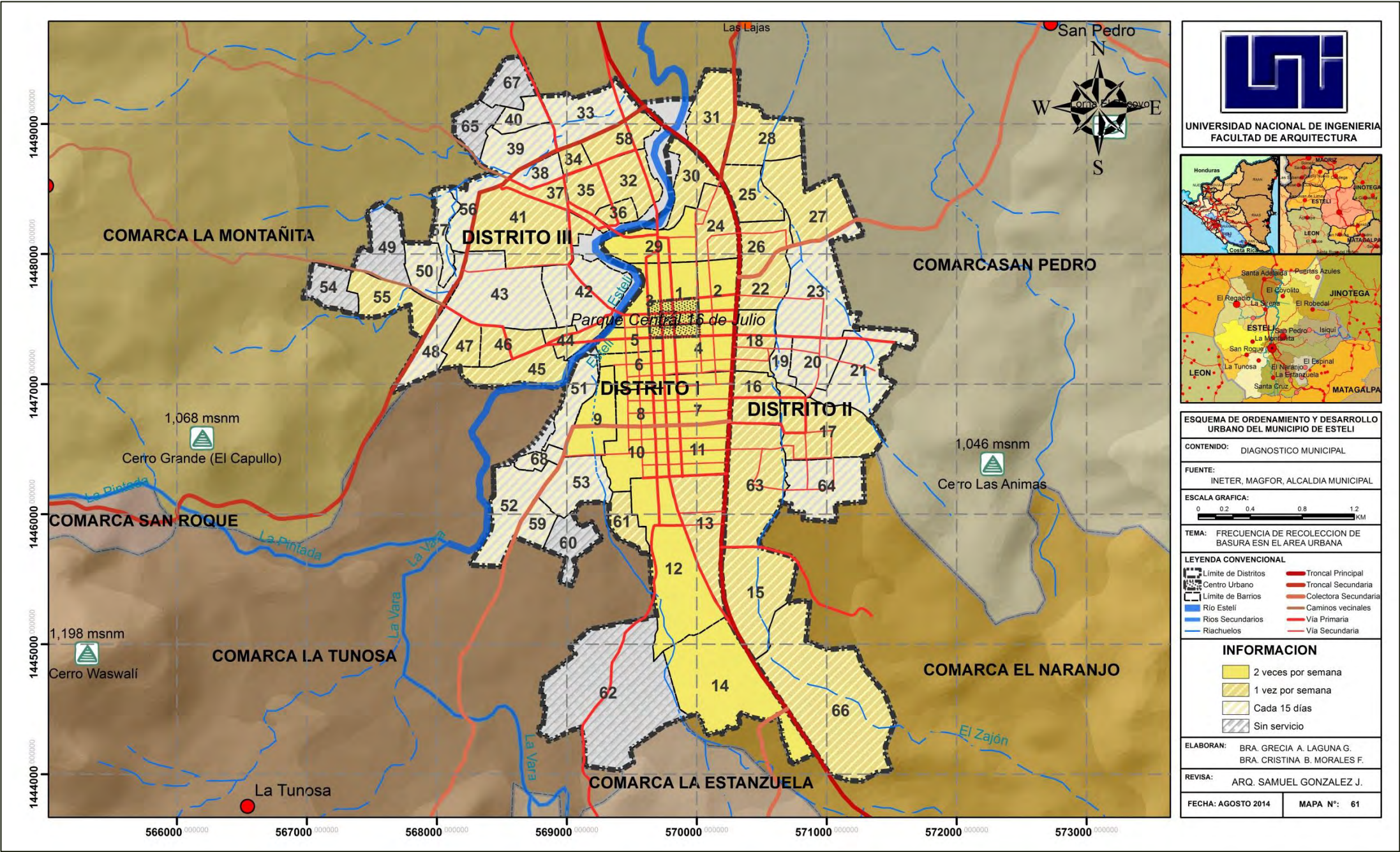


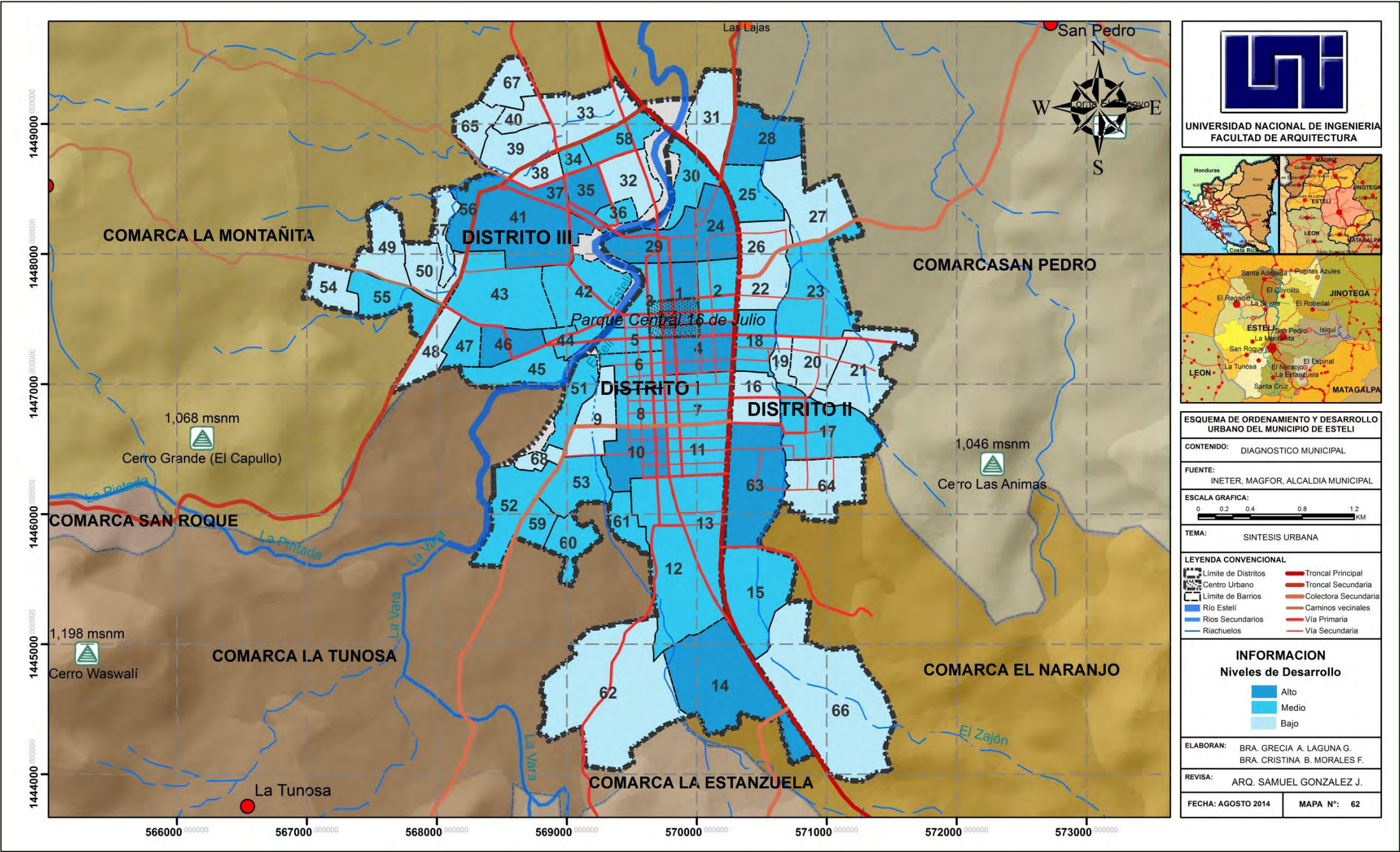
- 17-En el año 1995 el territorio municipal de Estelí contaba con 92,988 habitantes, en un lapso de 18 años la población ha ascendido a 130,148 habitantes, es decir 37,160 nuevos pobladores, de los cuales 104,846 personas residen en el área urbana y 25,302 en el área rural.
- 18-Estelí cuenta con un total de 56,351 habitantes mujeres y 12,220 hombres, los cuales representan el 53.75% y 48.30% del total de la población respectivamente. En el área rural existe una variación de la población femenina del 3.4% menor de la población masculina.
- 19-El rango predominante de edades de los habitantes del municipio son 0-14 años y de 65 años a más, siendo estos 63,391 personas, 45% del total, que residen en el municipio y se encuentran actualmente inactivas.
- 20-Del total de la población municipal, 96% de sus habitantes se encuentran económicamente ocupados y 4% desocupados. De la población económicamente activa 60% son mujeres y 40% hombres, esta misma situación, en donde el sexo femenino es el que más trabaja, se da también tanto en el área urbana como en el área rural. Cabe mencionar que el 82% de la PEA municipal se concentra en la ciudad.
- 21-A partir del año 2013 hasta el 2023 el municipio tendrá un crecimiento significativo en sus habitantes de 172,231 habitantes, puesto que la población crece por encima del promedio nacional.
- 22-En Estelí existen 1,803 terrenos destinados a la agronomía, de los cuales 1,744 están destinados a la agricultura, ambos se ven desarrollados en el área rural, mientras que en la zona urbana se ven desarrollados el sector secundario y terciario.
- 23-La red vial existente en el municipio de Estelí, está constituida por 375.89 kilómetros de camino que van desde caminos de estación seca hasta carretera pavimentada. El 76.72% de los caminos se encuentran en condiciones aceptables para transitarlos, pero hace la cobertura que tienen estos caminos no es la suficiente para llegar a todos los poblados y que a todos los asentamientos llegue el transporte colectivo.
- 24-El agua potable es un recurso que solamente la ciudad de Estelí goza con una buena cobertura, puesto que en las comarcas este servicio no se brinda,

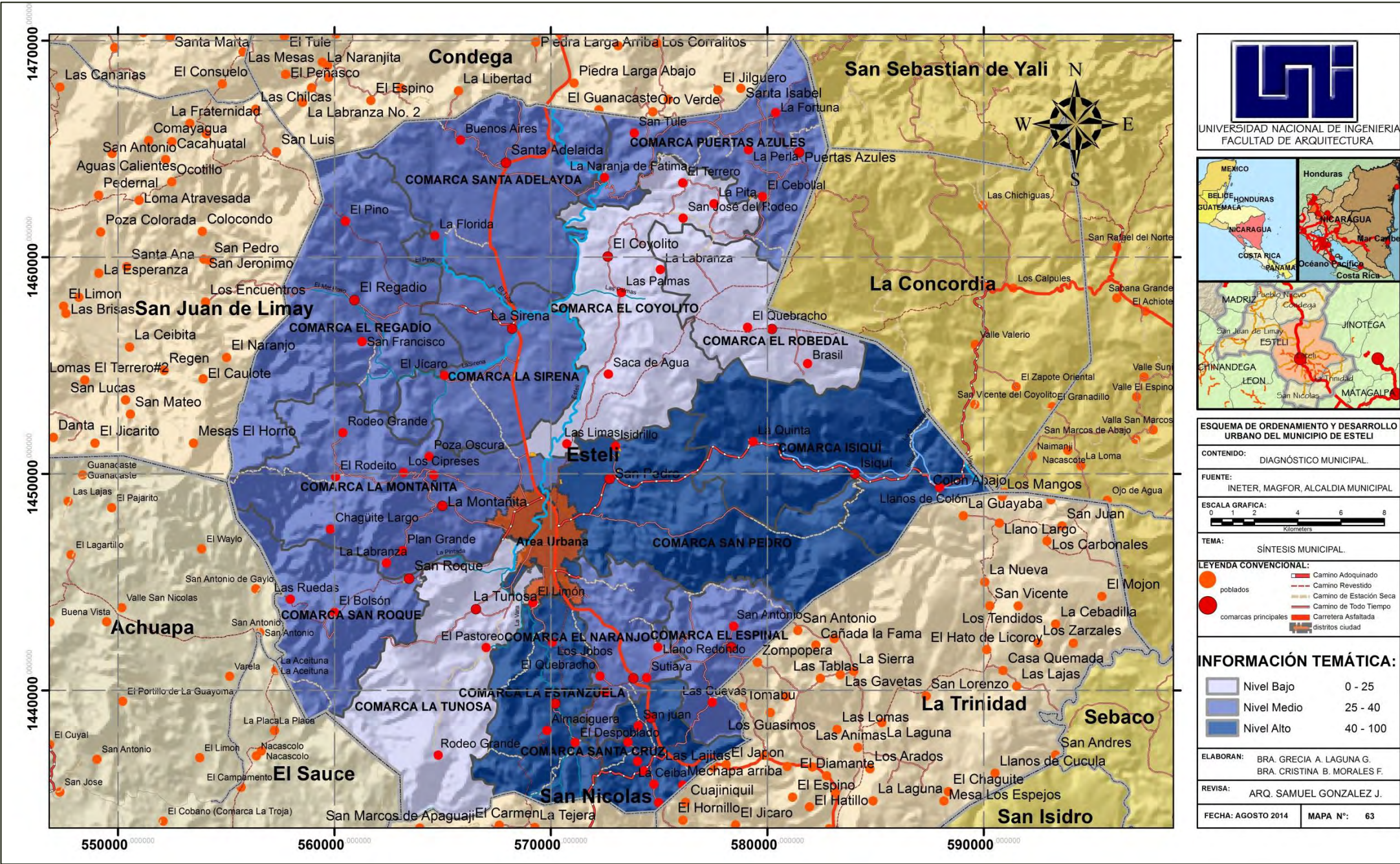
los habitantes de estas zonas subsisten gracias a la ayuda de algunas ONG que han perforado pozos comunales para estos lugares, pero también hay familias que crean sus propios pozos. En cuanto se refiere a la red de alcantarillado sanitario esta existe únicamente en la ciudad. De igual modo el servicio de energía eléctrica; la ciudad posee excelente cobertura mientras que en las comarcas del municipio este servicio es limitado puesto que no se le presta a todos el asentamiento y poblados, solamente a los que poseen cercanía al área urbana.

- 25-En cuanto a lo que a telecomunicaciones se refiere, en todo el municipio existen señal radial y televisiva, pero la red de telefonía fija existe en la ciudad y en tres poblados del municipio, y la red móvil no cubre a todo el municipio ya que comarcas como puertas azules, la montaña, el Robedal, san roque y la tunosa no poseen esta comunicación.
- 26-En Estelí existen 25,135 viviendas de las cuales el área urbana concentra el mayor porcentaje de ellas siendo este el 78%. En la ciudad existen 3,274 viviendas inadecuadas y la zona rural 2,338 de las 5,369 que están presentes en dicha área. Cabe recalcar que en el área rural del municipio no existe hacinamiento, y el único hacinamiento existente es en tres barrios de la ciudad.
- El déficit de servicios básicos que se le brindan a las viviendas de la zona rural es del 48.26% y para el área urbana 65.54%.
- Debido al alto incremento poblacional en el municipio, se prevé que existirá un déficit de vivienda a mediano plazo, de 2,766 viviendas y a largo plazo de 3,107 viviendas.
- 27-El municipio consta de 168 centros públicos, públicos y privados, en la zona rural se pueden contabilizar 61 y en la ciudad 71. No en todos se brindan los tres niveles de aprendizaje, esto se da más en las comarcas ya que los centros carecen de infraestructura y equipamiento.
- 28-En lo que a salud se refiere Estelí cuenta con un Hospital, un centro de salud que cuenta con atención primaria y todos sus programas de atención, del cual dependen 23 puestos de salud dispersos en la ciudad y las comarcas.



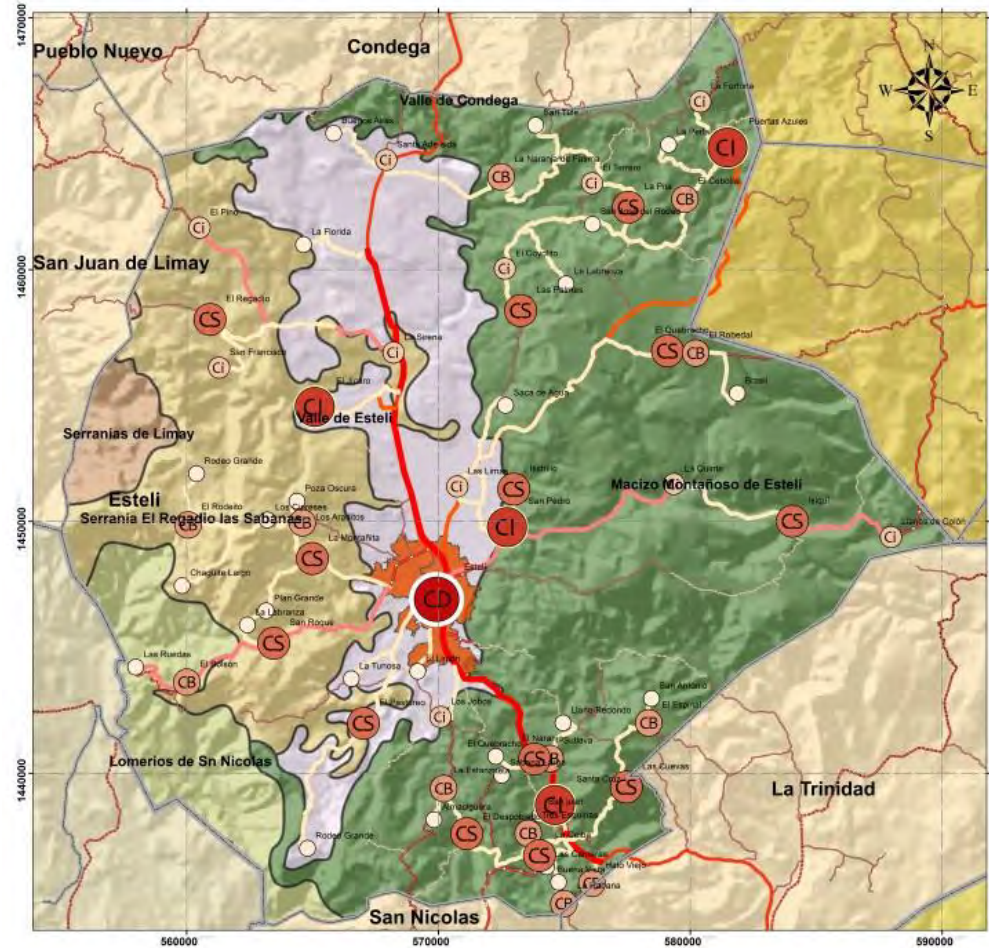






29-El resto de Equipamiento básico que requiere un municipio, como programas de bienestar social, áreas de deporte y recreación, seguridad nacional y servicios municipales, se encuentran únicamente ubicados en la ciudad.

CAPITULO 3: PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO-MUNICIPAL DE ESTELI.



3.1 IMAGEN OBJETIVO.

- El Municipio de Estelí con los instrumentos legales, técnicos y las relaciones institucionales adecuadas para la defensa, protección y explotación racional de los recursos naturales hídricos, tierra y vegetación, que son potencial económico para el desarrollo municipal.
- El municipio de Estelí con vocación agroforestal, debe convertirse en modelo de autosuficiencia alimentaria y laboral. Posee potencial natural en aguas subterráneas para riego y suelos productivos, se proyecta en un futuro como un territorio más organizado, descentralizado y autosuficiente en donde la población de las comunidades rurales y urbanas tienen accesibilidad y equidad en los servicios, comunicación eficiente, capaz de exportar de su producción al departamento y a nivel de Centroamérica.
- Estelí municipio con una adecuada distribución de la población en el territorio, logra a través de la jerarquía de servicios básicos en centros poblados, satisfacer la demanda actual y futura de la población. Esta jerarquía de centro debe eliminar la dependencia de las comunidades de las zonas rurales con la cabecera municipal y en parte a lograr la descentralización de los servicios básico en el municipio.
- El Municipio de Estelí con una adecuada articulación de los centros poblados a través del sistema de vías Intercomarcales e intermunicipal que vinculará las diferentes localidades rurales y urbana con el fin de armonizar los vínculos entre las distintas representaciones comunitarias y territoriales, permitiendo el acceso a la discusión y gestión de proyectos de desarrollo social y económico, para así lograr la participación ciudadana en la gestión del desarrollo municipal.
- Estelí como municipio, se proyecta como territorio con atractivo turístico de Reservas Naturales. Creando condiciones físicas de caminos de acceso e

instalaciones para actividades campestres, práctica de deportes al aire libre (escalada, ciclismo, entre otros) y caminatas a través de sendas con estaciones de control y resguardo al turista nacional y extranjero. **(Ver Mapa 65 Imagen Objetivo).**

3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES.

Para la formulación de los Lineamientos Estratégicos, se tomaron como referencias los Reglamentos y leyes nacionales que determinan el adecuado Ordenamiento y Ocupación del Territorio, así como, los criterios aportados en los Lineamientos Territoriales contenidos en el Marco de Referencia Territorial del Esquema de Ordenamiento Territorial y Urbano para el Municipio de Estelí, periodo 2013-2028 para alcanzar el adecuado ordenamiento de los componentes territoriales del Municipio, dentro de las cuales están integrados las condicionantes del uso del suelo, la problemática de la producción, la situación social de la población, la cobertura de los servicios y la gestión municipal. Los aspectos legislativos y normativos de estas Líneas y Estrategias de Desarrollo se basan en primer lugar a:

- *Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales*
- *Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial, INETER 1993.*
- *Plan de Acción Ambiental de Nicaragua (PAA-NIC).*

Los Lineamientos y Estrategias de Desarrollo Municipal también se han formulado de acuerdo a los sectores sensibles a nivel social y económico que son fundamentales en la atención municipal, gubernamental y organismos de colaboración local como son:

- El Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- La producción y el empleo.
- La Organización social de la población en el territorio
- La salud básica
- La Educación Integral
- El turismo y la cultura local
- El deporte y la recreación



- Los Servicios Básicos y la infraestructura social.

Estos sectores han sido integrados en la etapa de diagnóstico según componente de la guía metodológica presentada al inicio del proceso de formulación del Estudio Territorial. Están enlistados no necesariamente en orden de prioridad, pero induce a presentar las líneas determinantes, las importantes y las necesarias para alcanzar a largo plazo el nivel adecuado de desarrollo del Municipio.

Al final de este capítulo se presenta un cuadro síntesis de las relaciones de las funciones institucionales entre los ministerios, entes descentralizados y otros que prestan los correspondientes servicios básicos en el territorio, los cuales deben de establecer las relaciones sectoriales de trabajo con la Alcaldía Municipal de Estelí.

3.3 LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS SECTORIALES E INSTITUCIONALES

a) Fortalecer las Instancias de Participación ciudadana, la Gestión Municipal, Planificación y seguimiento de las actividades del Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Estelí., Departamento de Chontales periodo 2013-2028.

Para garantizar el cumplimiento de los Lineamientos y Estrategias de desarrollo sectorial e institucional, debe entenderse que las instancias de decisión y participación para el desarrollo municipal y urbano son: El Gobierno Municipal, rectora del Desarrollo Municipal y Urbano; El Consejo Municipal, órgano colegiado y de toma de decisiones acerca del desarrollo y gestión municipal; Los Cabildos Abiertos Municipales; Los Comités de Desarrollo Municipal y Departamental; Las organizaciones comunitarias a nivel rural y urbano, según la Ley N°. 475.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- *Consolidar los Programas de Protección del Medio Ambiente que impulsa la Alcaldía en Reforestación a través de la formulación de Ordenanzas que permitan la recuperación y protección de los recursos naturales en suelo, vegetación, agua y vida silvestre en base a la implementación de las leyes*

nacionales y acuerdos de los organismos e instancias pertinentes como MARENA, INAFOR, MAGFOR, INTA, INETER y MINSA.

- *Fomentar la organización y consolidación de grupos ambientalistas en las comunidades, caseríos y barrios con el fin de integrar a la población a las actividades de protección y conservación ambiental dirigidas por las instancias municipales e institucionales locales.*
- *Realizar gestiones institucionales y jurídicas ante el MARENA y el ENACAL para mantener el control de la calidad del agua para el uso potable en las comunidades rurales y urbanas, previendo su ampliación de acuerdo al crecimiento de la población.*
- *Implementar mecanismos de coordinación efectivos entre el gobierno Municipal, Instituciones con permanencia en el Municipio, organismos cooperantes y la sociedad civil para la gestión, formulación y evaluación de proyectos y la optimización de los recursos, el empleo, la producción y los servicios básicos.*
- *Fortalecer la organización de las asociaciones, cooperativa y demás gremios de productores agropecuarios, artesanales y comerciantes para la concertación de políticas de desarrollo económico de los distintos sectores del municipio, con el fin de lograr un comité multisectorial de trabajadores y productores a nivel municipal.*

b) Proponer la realización de estudios base para la evaluación del potencial productivo de los recursos naturales, la organización de la población, la situación socio-económica de las familias y el inventario habitacional para ajustar la Propuesta de Zonificación del Municipio.

Dado el nivel actual de la información territorial, es necesario desarrollar estudios específicos en estos temas sobre evaluación del recurso hídrico, estudios de evaluación de potenciales productivos, turísticos, población, vivienda, género y servicios. Estos estudios deben permitir la consolidación en primer lugar de la adecuada División Político y Administrativa del Municipio y las bases del Sistema de Información Municipal en función de los potenciales de los Recursos Naturales, la organización comunitaria de la población, la accesibilidad a los servicios, la situación



de género, niñez y adolescencia para el adecuado impacto de los proyectos institucionales y municipales en el territorio.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- *Promover la Ordenanza de la creación de una Comisión Ambiental del Municipio, integrada por las distintas instancias y organismos que desarrollan actividades y programas entorno a la explotación, conservación y protección de los recursos naturales.*
- *Impulsar proyectos de reforestación en zonas del municipio con daños severos de erosión y deforestación en las cuencas de los ríos del municipio.*
- *Desarrollar el Sistema de Información Municipal, con el fin de establecer la base de datos territoriales, poblacionales, socio-económica y los servicios básicos actuales, permitiendo la adecuada planificación multianual de proyectos municipales y sectoriales.*
- *Actualización del inventario físico y situación de la vivienda de la cabecera municipal y las localidades distribuidas en Comarcas del municipio.*
- *Estudios y recomendaciones ingenieriles sobre Proyectos de Estabilización de los suelos en las zonas escarpadas, inundables y erosionadas del municipio.*
- *Estudio de inventario de zona para la Rehabilitación de Bosque y zonas de reservas y de conservación de la cobertura vegetal del Municipio.*

c) Formulación y ejecución de Proyectos Productivos Ambientales de desarrollo local, que permitan la transformación y mejoramiento del territorio, incrementando la capacidad productiva de autosuficiencia.

Las prioridades del desarrollo municipal son la reducción de los niveles de pobreza de las familias campesinas y de la ciudad, la solución del problema del empleo, elevar el rendimiento y la producción local, reducir los índices de migración de la población hacia otras zonas del municipio y el departamento, la sobreocupación de la tierra, la contaminación y deforestación.

Se propone la gestión de proyectos productivos según el potencial de cada zona o comarca donde residen las familias campesinas, el número de familias, situación económica, con enfoque de género y equidad social ya sea en las comunidades rurales y urbanas incorporando el valor agregado, en la búsqueda de economía competitiva y comercialización para la generación de empleo mejorando de esta manera, el nivel de vida de los habitantes del municipio.

Las tareas identificadas para estas instancias para esta línea son:

- *Gestionar ante instancias gubernamentales, los planes y programas de fomento a la producción de exportación a través de la capacitación e información especializada, en financiamiento y dotación de tecnología adecuada a la zona, el tipo de organización social y productiva.*
- *Consolidar los programas gubernamentales y locales de Mejoramiento Genético y Re poblamiento ganadero en las zonas pecuarias del municipio, de acuerdo a la organización de la actividad, demanda de insumos, mejoramiento de pasto y tecnología para la transformación de la producción de leche y carne.*
- *Formular y Gestionar proyecto de Planta de Deshidratación industrial para la producción de leche pasteurizada y en polvo.*
- *Estudio de técnicas alternativas productivas no agropecuarias en las zonas rurales, así como de un sistema de información sobre los potenciales mercados de los productos de exportación y consumo local.*
- *Fomentar planes de reforestación en las parcelas productivas; ya sea con cercas vivas o en sistemas agroforestales y silvopastoriles.*
- *Promover el establecimiento de bosques energéticos.*
- *Promover el uso de fogones mejorados para ahorrar el consumo de leña, saneamiento ambiental y vivienda social, proteger la salud de la familia campesina.*
- *Fomento y consolidación de la feria anual de los artesanos y pequeños productores, a través de la creación de la casa del artesano y productor agropecuario en el municipio.*



d) Formular y Ejecutar Proyectos de Transferencia Tecnológica que permitan el cambio de tecnologías convencionales por tecnologías agroecológicas de recuperación y rehabilitación de la capacidad productiva de los Recursos Naturales y del Ambiente.

La situación de la productividad de los suelos, las desventajas de los pequeños productores y familias campesinas al acceso de financiamiento; la desarticulación de las relaciones de trabajo de las instituciones como INTA, MAGFOR, IDR, PMA e INAFOR con la alcaldía, han determinado que exista en la actualidad fragilidad de los ecosistemas naturales, deterioro de las características agro-físicas de los suelos y la utilización de tecnología convencional en los distintos procesos productivos.

Por tanto, se hace indispensable la conformación de la Comisión Técnica del Agro y la Ganadería, el cambio tecnológico para la recuperación y conservación del potencial productivo de los recursos naturales, así como, en la recuperación de la capacidad de los suelos, para la producción agropecuaria necesario para el cambio en la forma productiva, sustituyendo los monocultivos por sistemas agroforestales.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- *Crear la Comisión Municipal e Intersectorial de Agro y la Ganadería para la articulación y discusión de temas, programas y proyectos de transferencia y modernización de la producción del municipio.*
- *Gestionar ante las instancias gubernamentales el financiamiento de los programas y proyectos intersectoriales de fortalecimiento y modernización de la producción agropecuaria, y artesanal.*
- *Consolidar la vinculación de las Universidades que poseen carreras afines estudio del agro, la ganadería y forestal para acceder a información, capacitación y prácticas de campo que realizan anualmente.*

e) Educación Ambiental y Medio Ambiente Saludable.

Para garantizar la implementación del **Esquema de Ordenamiento Territorial y Urbano del Municipio de Estelí**, es necesaria la consolidación de la Comisión

Ambiental, tomando en cuenta que la mayoría de la población y los productores no tienen plena conciencia de la problemática ambiental y de su papel dentro de la sociedad para contribuir a la restauración ambiental y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población del municipio.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- *Fomentar entre la municipalidad, organismos de colaboración y gubernamentales campañas anuales del Productor Modelo, para el incentivo de la conservación y protección del medio ambiente.*
- *Creación con el apoyo de organismos locales de la Policía Municipal con la capacitación y supervisión de la PN para la vigilancia de las instalaciones y áreas de protección del municipio.*
- *Programar campañas educativas sobre tecnología agroecológica, higiene y salubridad en las zonas contaminadas de las cuencas de los ríos. Promover sistemáticamente jornadas de limpieza de calles, predios baldíos, tanto en el área urbana como en el área rural para la reducción de focos de contaminación ambiental.*
- *Realizar estudio de evaluación del aprovechamiento de los desechos sólidos en abono orgánico y otras utilidades recomendables de reciclaje de la basura.*
- *Realizar sistemáticamente campañas educativas con las comunidades rurales para prevención y control de incendios agropecuarios y forestales para reducir el nivel de afectación de las áreas de bosques.*
- *Coordinación gubernamental con la Delegación del Ministerio de Educación para realizar el servicio ecológico estudiantil; para el aprovechamiento ordenado de esa fuerza de trabajo, en actividades de protección y conservación de los recursos naturales y del ambiente y la ambientación de los centros poblados con la incorporación de la naturaleza dentro del área de los asentamientos.*
- *Desarrollar campañas de concientización en la población sobre la conservación y uso racional del agua, la no-contaminación de las mismas y para evitar la deforestación de las riberas y vertientes de los ríos.*



- *Formular programa de capacitación a la población, autoridades del Gobierno Local; representantes de los organismos del Gobierno Central, dirigentes de ONG's y líderes de comunidades sobre el Marco Jurídico para la Gestión Ambiental del Agua, Suelo y los Bosques; de tal forma que el poder Local y la Participación ciudadana, se apropie de su papel y responsabilidad en la administración de los recursos naturales y del ambiente.*
 - *Capacitación a productores en: la adopción de técnicas de producción adecuadas para la conservación del medio ambiente como son la diversificación de cultivos, conservación de suelos, agricultura orgánica, manejo integrado de plagas, reforestación, manejo de pasto, establecimiento de cultivos forrajeros, manejo de sistemas agroforestales y silvopastoriles, divulgación de prácticas de agricultura ecológica.*
 - *Realizar a través de la comisión ambiental la formulación de Ordenanza Municipal para la Reglamentación del uso y manejo de agroquímicos para el control de plagas, haciendo énfasis en las sanciones y regulación de manipulación.*
- f) Formular y Ejecutar Proyectos de Fortalecimiento de la Calidad de Vida de la Población a nivel municipal, lo que permita la reducción de la pobreza.**

El énfasis propuesto es la calidad de la condición humana, el desarrollo humano por género, edad y accesibilidad a los servicios básicos. En el municipio se debe promover la participación de la mujer con igualdad de oportunidades en la formulación de políticas, estrategias y acciones de desarrollo. Por lo tanto se debe reducir la violencia familiar en mujeres y niños, a través de la formulación y articulación de proyectos de prevención con la participación de la Comisaría de la Mujer y la Policía Nacional con enfoque de género, garantizar el acceso de la mujer a la Educación y Salud sexual y reproductiva; facilitar el involucramiento de la mujer a las actividades de seguridad y productivas del municipio. Por otra parte está el elevar la eficiencia del sistema educativo local, procurando una apropiada articulación entre la demanda y oferta educativa, así mismo en el deporte, la recreación y la cultura.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- *Fortalecer la Comisión de la Niñez y la Adolescencia a través de los Instrumentos Jurídicos de protección y prevención del abuso y la educación.*
- *Creación de la Comisión Municipal de Cultura y Deporte*
- *Capacitación a padres, maestros y niños en el código de la niñez.*
- *Creación del Programa Intersectorial de Atención a los Niños y Jóvenes en situaciones de riesgo a la violencia y drogadicción.*
- *Creación del Programa y Centro de Atención para niños discapacitados.*
- *Realizar presupuesto participativo con equidad de género.*
- *Promoción de la representación equitativa de la mujer en las instancias de decisión local.*
- *Capacitación a las parejas en salud sexual y reproductiva.*
- *Impulsar el Proyecto de Nutrición escolar en las zonas rurales.*
- *Creación del Centro de Naturista para la salud y la vida.*
- *Creación de Fondo Revolvente para fortalecer las actividades productivas de la mujer en cooperativas o individuales.*
- *Crear Centro de Desarrollo infantil para apoyar a la mujeres en el trabajo doméstico, campo, administrativo y gerencial.*
- *Dotación adecuada de mobiliario en los Centro Educativos.*
- *Equipamiento a los institutos secundarios de laboratorios de física, química y computación, en otro caso, establecer vínculos universitarios de apoyo a la educación media y básica del municipio.*
- *Fomentar un Plan de Becas para estudiantes sobre salientes.*
- *Fomentar un Plan Integral de Salud y Educación Escolar en base a las realidades y condiciones del municipio.*
- *Impulsar el Consejo de Educación Municipal.*
- *Fomentar Proyecto de Ciencia y Tecnología con el fin de garantizar una adecuada orientación vocacional a los jóvenes.*
- *Impulsar en coordinación con organismos de colaboración local, proyecto de micro-emprendedores jóvenes, acompañado de capacitación empresarial.*



- *Garantizar la accesibilidad de los servicios públicos básicos a toda la población del municipio.*
- *Garantizar en coordinación con las instancias estatales, la calidad y auto sostenibilidad de servicios.*
- *Involucrar a la población, sociedad civil, organismos de colaboración y delegaciones estatales a la gestión, cuidado y conservación de la infraestructura de servicios básicos.*
- *Impulsar Proyecto de escuela de teatro, danza y música para la conformación de la casa de cultura y promoción turística del municipio.*
- *Formular proyectos de desarrollo de la infraestructura deportiva y recreativa en las localidades, comunidades urbanas y cabecera municipal.*
- *Promoción del deporte y las actividades recreativas en barrios, comunidades y comarcas del municipio.*
- *Elaborar programas anuales de actividades deportivas en las distintas disciplinas presentes en el municipio. (Ver Mapa N° 64: Imagen Objetivo).*

3.4 LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO PROPUESTAS.

El Municipio de Estelí está ubicado en la Zonificación Territorial:

- **ZONA DE CONTENCION A DESARROLLAR**
- **ZONAS DE RECUPERACION Y CONSERVACION DE AREAS DEGRADADAS**

a) LA ZONA DE CONTENCIÓN A DESARROLLAR POSEE LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

Principales Restricciones:

- Zona de baja densidad poblacional con población rural predominante, caracterizada por una alta dispersión y por ser expulsora de población.

- Baja dotación de servicios sociales, a causa de la poca densidad poblacional existente.
- Poco incentivo para el desarrollo de la actividad agropecuaria que se practica en la zona. Falta de financiamiento. Falta de vías de comunicación en apoyo a la producción.
- Alto grado de contaminación ambiental. Las aguas superficiales están sometidas a un proceso de contaminación por el vertido de las aguas mieles de los beneficios de café o de las aguas servidas de los principales centros poblados cercanos a los ríos, así como efecto del uso de agroquímicos utilizados principalmente en la explotación agrícola que se lleva a cabo en los valles intramontanos.
- Degradación de suelos y bosques, por practicar una actividad agropecuaria no controlada.
- Avanzado estado de afloración rocoso.
- Caminos con poco o ningún tipo de mantenimiento que dificultan la comunicación interna.

Potencialidades:

- Potencial de suelos forestales que permiten la convivencia de la actividad agrícola y pecuaria con buenos rendimientos.
- Alto potencial de recursos hídricos superficiales.
- Alto potencial hidroeléctrico.
- Alto potencial para el desarrollo de la actividad pecuaria debido a la combinación de tres ecosistemas: seco, húmedo y subhúmedo, que permite la trashumancia.
- Potencial Turístico de montaña.



✓ DESCRIPCION:

Amplia cordillera de suelos de vocación forestal, con presencia de caudalosos ríos que permiten la convivencia con la actividad agrícola y pecuaria con buenos rendimientos: alta productividad de granos básicos para el consumo interno, cultivos de tabaco y café para la exportación y concentración de gran parte de la actividad ganadera del país.

En contraposición presenta una baja densidad poblacional, eminentemente rural y dispersa con altos índices migratorios, baja dotación de equipamiento e infraestructura, conflictos por limitadas vías de comunicación, degradación de suelos por uso inadecuado, alta contaminación ambiental y de aguas superficiales por procesamiento de café y uso de agroquímicos.

✓ FUNCION:

Territorio que debe estructurarse en función de **contener o absorber** población que migra al pacífico o bien avanza hacia la frontera agrícola.

El desarrollo de la actividad productiva agropecuaria-forestal y el fortalecimiento del sistema de asentamientos son fundamentales para tal fin.

b) LA ZONA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS:

Principales Limitantes:

- . Suelos de topografía fuertemente ondulada a inclinada, altamente degradados por prácticas de cultivos inadecuados.
- . Bosques naturales removidos de las especies forestales de valor comercial, para actividades agropecuarias de subsistencia.
- . Limitado potencial hídrico subterráneo.
- . Recarga de recursos hídricos superficiales seriamente afectados, a causa del despale de la zona.

- . Poblaciones florísticas y faunísticas disminuidas por el comercio ilegal y descontrolado.
- . Potencial forestal moderado desaprovechado sin reportar beneficios e ingresos a la Economía Nacional.
- . Falta de control y regulación de las licencias para corte forestal, así como manejo de las explotaciones realizadas en estos bosques.
- . Bajo desarrollo socio-económico y nivel de dotación de red vial rural.
- . Zona de expulsión poblacional.

Potencialidades:

- . Bosques de producción media a baja para la explotación y protección, asociado con cultivos del trópico húmedo.
- . Bosques latifoliados de protección y conservación de flora y fauna.
- . Potencial para el Ecoturismo, en las tierras altas del interior.
- . Potencial minero no metálico representada por rocas como el mármol, cuarcitas, granitos, basalto, etc. para apoyar la industria constructiva y artesanía.
- . Potencial para plantaciones y forestales con fines energéticos, reforestación, industrial, alimenticio, medicinal, etc.
- . Potencial agropecuario concentrado en los valles intramontanos aptos para cultivos anuales, perennes, pasto y plantaciones forestales.
- . Fuerza laboral disponible con características agropecuarias.



✓ LINEAS DE ACCION:

Desarrollo del Sistema de Asentamientos:

El sistema de asentamientos para estas zonas debe estar en función de las políticas de recuperación de los suelos, las cuales por sus características restrictivas, limitan fuertemente las posibilidades de desarrollo.

No crear nuevos asentamientos.

Mejorar los servicios en centros que ya cuentan con cierto nivel de equipamiento.

Mantener la dependencia en servicios de centros próximos a la zona.

Desarrollo y Protección del Medio Ambiente:

Rehabilitar los bosques con fines de producción energética, alimenticia, animal y medicinal, estableciendo corredores naturales dentro de estas áreas para refugio de fauna silvestre y protección de fuentes de agua.

Desarrollar la Producción de Bancos de Semillas Forestales.

Definir una política de crédito y asistencia técnica para incentivar a los productores a incorporarse en los programas respectivos de reforestación.

Invertir en la creación de sistemas adecuados de vigilancia y control para proteger los bosques secos contra incendios en Estelí.

Los Lineamientos y Estrategias de las zonas de Manejo en el Municipio de Estelí, tienen como base la subdivisión de la fisiografía, la cual a la vez integra la división comarcal. Esta zonificación identifica unidades homogéneas integrando áreas geográficas, geológicas, edáficas y climáticas, en función de formular las acciones y actividades que permitan el uso racional y manejo integral de los recursos. (Ver Mapa N° 65: Propuesta de Zonas de Manejo).

Las Zonas de Manejo, son unidades territoriales que pertenecen al territorio de Estelí, definidas por las características topográficas, de suelo, clima; condiciones que permiten identificar el manejo que deben tener, en función de identificar proyectos que den respuestas a la problemática socio-ambiental que presenta el municipio. (Ver Tabla No. 55 Propuesta de Zonas de Manejo para Estelí.)

3.5 PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO

3.5.1 ZONAS DE MANEJO DEL MUNICIPIO.

Tabla 55 Propuesta de Zonas de Manejo para Estelí.

REGIÓN BIÓSFERA	SUB – REGIÓN.	ZONAS DE MANEJO
Tierras altas centrales	Provincia geológica central.	Macizo Montañoso de Estelí.
		Lomeríos de San Nicolás.
		Serranía El Regadío – La Sabana.
		Serranías de Limay-Valle de Estelí.

Fuente: Tabla Elaborada por Equipo de Trabajo, a partir de SIG MAGFOR.

a) ZONA DE MANEJO DEL MACIZO MONTAÑOSO.

El macizo montañoso de Estelí, se encuentra ubicado al este del municipio recorriendo enteramente de norte a sur, limitando así al norte con el municipio de Condega, al este con los municipios de San Sebastián de Yalí y La Concordia y al sur con La Trinidad. Se encuentra conformado por elevaciones de más de 1000 msnm y con pendientes que oscilan desde el 2% hasta más de 75%, potencialmente sus suelos son de vocación de Bosques de Conservación, Protección y Producción de cultivos perennes y café bajo sombra, pero también existen pequeñas áreas adecuadas para la Agroforestería, Agricultura Extensiva e Intensiva, Bosques de coníferas, Silvopasturas y Ganadería Extensiva; estos poseen una textura Franco Arcillosa, suelos fértiles y retienen adecuadamente la humedad, de buen drenaje y con presencia de Alfisoles, Molisoles y Ultisoles. (Ver Tabla N° 56 Estrategias para la Zona de Manejo del Macizo Montañoso).



Tabla 56 Estrategias para la Zona de Manejo del Macizo Montañoso.

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Recuperación de la cobertura vegetal	Mitigar los efectos de la erosión de suelos.	Manejo y ordenamiento de las Subcuencas del Río Estelí y Río Viejo.	Reforestación con especies energéticas.
	Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.		Rehabilitación de los bosques de galería y latifoliados.
Promover alternativas productivas propias de las zonas escarpadas	Generar fuentes de empleo familiar.	Promover la producción de café bajo sombra y cultivos perennes.	Microempresas para generar valor agregado.
		Impulsar el ecoturismo y Turismo de Montaña	Desarrollar sitios con potencial turístico, creando infraestructura adecuada para diversas actividades.
	Garantizar la seguridad alimentaria de la población y mejorar las condiciones de vida rural.	Diversificar la producción de zonas secas. Promover el uso de energía hidroeléctrica y solar.	Fomento de sistemas agrosilvopastoril. Crear una represa, ubicada en el Río Estelí, debido a su afluencia y caudal y utilizar paneles fotovoltaicos.

Fuente: Elaborado a partir de Lineamientos estratégicos para el municipio.

b) ZONA DE MANEJO LOMERIOS DE SAN NICOLÁS.

Los Lomeríos de San Nicolás se encuentran ubicados al suroeste del territorio de Estelí, colindando con los municipios de Achuapa y El Sauce. En él se encuentran elevaciones que van desde los 500 msnm hasta los 1000 msnm y pendientes en su mayoría de 50% -75%. Sus suelos son totalmente francos arcillosos, suelos predominantes en el municipio, estos poseen en mayor porcentaje vocación de Bosques de Conservación-Protección, sus órdenes de suelo son Alfisoles y

Ultisoles, con un buen drenaje.(Ver Tabla N° 57 Estrategias para la zona de manejo Lomeríos de San Nicolás).

Tabla 57 Estrategias para la Zona de Manejo Lomeríos de San Nicolás.

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Recuperación de la cobertura vegetal	Mitigar los efectos de la erosión de suelos.	Crear bancos de semillas para la reforestación.	Reforestación con especies energéticas.
		Inversión en un adecuado sistema de vigilancia	Rehabilitación de los bosques de galería y latifoliados.
	Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.	Manejo y ordenamiento de las Subcuencas del Río Estelí y Río estero Real.	
Promover alternativas productivas propias de las zonas escarpadas.	Generar fuentes de empleo familiar.	Promover la producción de café bajo sombra y cultivos perennes.	Microempresas para generar valor agregado.
		Impulsar el ecoturismo	Creación de senderos para las actividades turísticas, áreas para descansar y un programa de actividades para el desarrollo turístico.
Garantizar la cobertura de los servicios básicos mínimos.	Mejorar las condiciones de vida de la población.	Promover inversiones sociales en las comunidades rurales.	Incrementar la cobertura de los servicios básicos, en atención a la población.

Fuente: Elaborado a partir de Lineamientos estratégicos para el municipio.



c) ZONA DE MANEJO SERRANIA DEL REGADÍO-LAS SABANAS.

Recorre de Noroeste a sur el Territorio de Estelí; colinda con los municipios de San Juan de Limay y Condega; sus elevaciones van de 700 msnm a más de 1000 msnm, con pendientes en su mayoría de 50% - 70%, sus suelos francos arcillosos tienen presencia de los órdenes Alfisoles, Molisoles y Ultisoles, aptos para Bosques de Producción de Conservación y protección en su mayoría, pero también existen áreas menores en donde se pueden desarrollar los bosques de Producción de Coníferas y/o cultivos perennes y Agroforestería, los cuales poseen un buen Drenaje. (Ver Tabla N° 58 Estrategias para la Zona de Manejo Serranías del Regadío – Las Sabanas).

Tabla 58 Estrategias para la Zona de Manejo Serranías del Regadío - Las Sabanas.

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Recuperación de la cobertura vegetal	Mitigar los efectos de la erosión de suelos.	Crear bancos de semillas para la reforestación.	Reforestación con especies energéticas.
		Inversión en un adecuado sistema de vigilancia	Rehabilitación de los bosques de galería y latifoliados.
Promover alternativas productivas propias de las zonas escarpadas.	Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.	Manejo y ordenamiento de las Subcuencas del Río Estelí y Río estero Real.	Microempresas para generar valor agregado.
	Generar fuentes de empleo familiar.	Promover la producción de café bajo sombra y cultivos perennes.	
		Impulsar el ecoturismo	Creación de senderos para las actividades turísticas, áreas

			para descansar y un programa de actividades para el desarrollo turístico.
Garantizar la cobertura de los servicios básicos mínimos.	Mejorar las condiciones de vida de la población.	Promover inversiones sociales en las comunidades rurales.	Incrementar la cobertura de los servicios básicos, en atención a la población.

Fuente: Elaborado a partir de Lineamientos estratégicos para el municipio.

d) ZONA DE MANEJO SERRIAS DE LIMAY.

Una parte de las Serranías de Limay se encuentra ubicada al oeste del municipio, que como su nombre ya lo dice limita únicamente con el municipio de Limay, con elevaciones de 500 msnm a 1000 msnm, con pendientes de 50% -70%, posee un buen drenaje; sus suelos son de vocación únicamente para los Bosques de Conservación-Protección, estos suelos franco arcillosos poseen ordenes Molisoles y Ultisoles. (Ver Tabla N° 59 Estrategias para la Zona de Manejo Serranías de Limay).

Tabla 59 Estrategias para la Zona de Manejo Serranías de Limay

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Recuperación de la cobertura vegetal	Mitigar los efectos de la erosión de suelos.	Crear bancos de semillas para la reforestación.	Reforestación con especies energéticas.
		Inversión en un adecuado sistema de vigilancia	Rehabilitación de los bosques de galería y latifoliados.
Promover	Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.	Manejo y ordenamiento de las Subcuencas del Río Estelí y Río estero Real.	Microempresas
	Generar fuentes de	Promover la	



alternativas productivas propias de las zonas escarpadas.	empleo familiar.	producción de café bajo sombra y cultivos perennes.	para generar valor agregado.
		Impulsar el ecoturismo	Creación de senderos para las actividades turísticas, áreas para descansar y un programa de actividades para el desarrollo turístico.
Garantizar la cobertura de los servicios básicos mínimos.	Mejorar las condiciones de vida de la población.	Promover inversiones sociales en las comunidades rurales.	Incrementar la cobertura de los servicios básicos, en atención a la población.

Fuente: Elaborado a partir de Lineamientos estratégicos para el municipio.

e) ZONA DE MANEJO VALLE DE ESTELÍ.

El Valle de Estelí se encuentra ubicado al centro del Municipio de Estelí y es una altiplanicie que recorre de Norte a sur llegando hasta la Ciudad de Estelí, las elevaciones oscilan entre los 700 msnm y los 1000 msnm, con pendientes que van del 2% al 15%, bajas considerando el resto del municipio, esta zona posee un buen drenaje, con suelos potenciales para la Ganadería Extensiva, la Ganadería Extensiva y/o cultivos bajo Riego, Agricultura Extensiva y en menor proporción los Bosques de Conservación y la Agroforestería. El orden de suelo que predomina es el de los Molisoles; se pueden encontrar suelos de Arcilla Pesada, Arenosos, Francos y Franco Arcillosos. **(Ver Tabla N° 60 Estrategias para la Zona de Manejo del Valle de Estelí).**

Tabla 60 Estrategias para la Zona de Manejo del Valle de Estelí.

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Recuperación de la cobertura vegetal	Mitigar los efectos de la erosión de suelos.	Manejo y ordenamiento de la Subcuenca del Río Estelí.	Reforestación con especies energéticas.
	Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.		
Promover alternativas productivas propias de las zonas planas.	Generar fuentes de empleo familiar.	Promover la Agroforestería y el potencial minero no metálico	Microempresas para generar valor agregado. Incentivar el cultivo de cultivos anuales y pastos para el ganado. Creación de minas para materiales de construcción.

Fuente: Elaborado a partir de Lineamientos estratégicos para el municipio.

3.6 PROPUESTA DE ZONIFICACION DEL USO POTENCIAL DEL SUELO.

Tabla 61 Uso y Descripción del Potencial de los Suelos.

SIMBOLOGÍA	USO	DESCRIPCIÓN
	Agricultura Extensiva.	Apta los climas fríos y templados con canículas prolongadas.
	Agricultura Intensiva.	Adecuada para los climas templados y fríos con canículas prolongadas.
	Agroforestería.	Contiene a la agricultura extensiva e intensiva Posee las características de ambas.
	Bosques de producción y/o cultivos perennes.	



	(Café).	
BP	Bosques de Conservación – Protección	Agrupar suelos que presentan una topografía muy escarpada con pendientes de 50 a 75 por ciento; son profundos a poco profundos, moderada a fuertemente erosionados; las texturas son franco arcillosas y arcillosas; con algunas unidades que poseen gravas y piedras en la superficie y el perfil.
Bc	Bosques de Producción de Coníferas.	Apropiados para la producción de coníferas. Suelos que ocupan altitudes superiores a los 700 msnm, relieve de quebrado a escarpado con pendientes de 30 a 50%, de texturas franco arenosas, francas y franco arcillosas, fuertemente erosionados, con presencia de piedras en la superficie y el perfil.
	Silvopasturas.	
Ge-p	Ganadería Extensiva.	Posee piedras en la superficie, por lo que únicamente puede utilizarse para el pastoreo de manera extensiva o para el crecimiento de especies forestales para leña.
Ge-Ce	Ganadería Extensiva y/o Cultivos Especiales Bajo Riego.	Esta clase agrupa los suelos clasificados como vertisoles, que se localizan en una topografía plana y ligeramente depresional con pendientes menores del 4 por ciento; generalmente son profundos (> 90 cms.); de texturas muy arcillosas (más del 60.0 por ciento de arcilla); con un drenaje interno moderadamente bueno a imperfecto. De acuerdo a las características físicas químicas, estos suelos son apropiados en condiciones de secano, para una ganadería extensiva de doble propósito y bajo riego para una ganadería intensiva de crianza, desarrollo y lechería, también son apropiados bajo riego para arroz y caña de azúcar.

Fuente: Elaborado a por equipo de trabajo.

Tabla 62 Propuesta del Uso Potencial del Suelo por Zona de Manejo.

ZONAS DE MANEJO	ZONA PROPUESTA	SIMBOLOGÍA	ÁREA ESTIMADA HA
Macizo Montañoso de Estelí.	Bosques de producción y/o cultivos perennes. (Café).		18,610.230
	Bosques de Conservación – Protección.	BC	7,905.282
	Agricultura Extensiva.		7,198.646
	Ganadería Extensiva.	Gep	5,784.878
	Agroforestería.		5,432.063
	Bosques de Producción de Coníferas.		4,531.268
	Silvopasturas.		1,651.165
	Ganadería Extensiva y/o Cultivos Especiales Bajo Riego.	Ge-Ce	1,303.847
Lomeríos de San Nicolás	Bosques de Conservación – Protección.	BC	5,592.098
	Bosques de producción y/o cultivos perennes. (Café).		1,094.907
	Bosques de Producción de		283.402



	Coníferas.		
	Ganadería Extensiva.	Gep	85.32
	Silvopasturas.		29.66
	Agricultura Intensiva.		69.93
	Agroforestería.		69.058
Serranía El Regadío - La Sabana.	Bosques de Producción de Coníferas.		5,028.56
	Ganadería Extensiva.	Gep	4,739.748
	Bosques de producción y/o cultivos perennes. (Café).		4,152.427
	Agroforestería.		3,431.54
	Agricultura Extensiva.		2,402.765
	Silvopasturas.		841.782
	Ganadería Extensiva y/o Cultivos Especiales Bajo Riego.	Ge-Ce	531.997
	Bosques de Conservación – Protección	BP	10,159.908
Serranías de Limay-	Bosques de Producción de Coníferas.		383.205
	Bosques de producción y/o cultivos perennes. (Café).		199.010
	Silvopasturas.		47.808
	Bosques de	BC	867.188

	Conservación – Protección.		
Valle de Estelí.	Bosques de producción y/o cultivos perennes. (Café).		5,608.157
	Bosques de Producción de Coníferas.	Bc	5,354.379
	Bosques de Conservación – Protección	BP	2,788.440
	Ganadería Extensiva y/o Cultivos Especiales Bajo Riego.	Ge-Ce	2,388.916
	Agricultura Extensiva.		2,653.323
	Agroforestería.		2,116.719
	Silvopasturas.		1,771.376
	Agricultura Intensiva.		741.719
	Ganadería Extensiva		5,932.684

Fuente: Elaborado a por equipo de trabajo.

3.7 CUANTIFICACION DE LAS ZONAS POR VOCACION DE LA TIERRA.

El municipio de Estelí en términos generales presenta una vocación de Bosques de Producción y/o cultivos perennes, con 21,191.83 hectáreas disponibles, representa el 26.4% de tierras para el municipio, en segundo lugar los Bosques de Conservación, estos con 18,805.26 hectáreas representan el 23.5% municipal y en tercer lugar los Bosques de Producción de Coníferas con 9,921.74 hectáreas, representan el 12.4 del total de 79,995.14 hectáreas de la superficie municipal. (Ver Tabla N° 63 Síntesis de Propuesta de Zonificación de Uso de Suelo).



La visión del municipio de Estelí, es descentralizar la ciudad como foco de empleo y calidad de vida, para llegar así a ser un municipio autosuficiente, en donde todos sus habitantes puedan crear sus propias fuentes de ingresos, haciendo uso del potencial turístico, agropecuario y agroindustrial, en donde estos se puedan proyectar a nivel municipal, nacional e internacional. *(Ver Mapa N° 66 Propuesta del Uso del Suelo).*

Tabla 63 Síntesis de Propuesta de Zonificación de Uso del Suelo.

CAMPO	USO DEL SUELO	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Agrícola.	Agricultura Extensiva	7,480.85	9.35
	Agricultura Intensiva	811.65	1
	Silvopasturas	2,614.659	3.26
	Agroforestería.	8,295.65	10.3
	SUB-TOTAL:	10,907.159	13.6
Pecuario.	Ganadería Extensiva	8,118.82	10
	Ganadería Extensiva y/o Cultivos Especiales Bajo Riego	2,718.99	3.39
	SUB-TOTAL:	19,133.46	23.9
Forestal	Bosques de Conservación– Protección	18,805.26	23.5
	Bosques de Producción de Coníferas.	9,921.74	12.4
	Bosques de Producción y/o Cultivos Perennes.	21,191.83	26.4
	SUB-TOTAL:	49,918.83	62.4

TOTAL:	79,995.1442	100
---------------	--------------------	------------

Fuente: Elaborado a por equipo de trabajo.

3.8 PROPUESTA DE TURISMO A NIVEL MUNICIPAL.

El municipio de Estelí, según el Instituto Nacional de Turismo (INTUR) se encuentra ubicado en la actual RUTA DEL CAFÉ, pese a esto el municipio tiene su propio potencial para el turismo, que identificado y bien aprovechado será fuente de empleo para los habitantes rurales.

Con la infraestructura y el equipamiento adecuado para las instalaciones el territorio municipal de Estelí podría desarrollar Turismo Ecológico, de Montaña y de Aventura. Dentro del municipio se han determinado tres rutas turísticas, dentro de las cuales hay una serie de circuitos que crean un recorrido que lleva a conocer más afondo la cultura, flora y fauna municipal. *(Ver Tabla N° 64 Propuesta de Rutas y Circuitos Turísticos) (Ver Mapa N° 67 y 68 Propuesta de Rutas y Circuitos Turísticos a nivel municipal y a nivel urbano).*



Ilustración 39 Paisaje Protegido Reserva Natural Mirafior.

Tabla 64 Propuesta de Rutas y Circuitos Turísticos.

RUTA	CIRCUITO	DESTINOS	DISTANCIA EN KM
A	A-1	Laguna Santa Clara	18.5 km
		Laguna Los Carbonales	
		Cerro Santa Clara	
	A-2	Cerro El Carao	21.9 km
		Mirador Isiquí	
		Cerro El Matadero	
		Cerro El Bramadero.	



	A-3	Hotel Ecológico El Coyolito	32.6 km
		Hotel Ecológico Las Palmas	
		Hotel Ecológico El Cebollal	
		Cerro El Chagüite Muerto	
	A-4	Mirador Ocote Calzado	62 km
		Salto La Chorrera	
		Cerro Abismo de la Chorrera	
		Cerro Moropotente.	
		Laguna de Miraflor.	
		Hotel Ecológico Miraflor	
		Cerro Yeluca	
		Estancia La Fortuna	
		Cueva Apaguis	
		Estancia San Tule	
		Mirador Las Nubes	
		Escuela de Agricultura.	
		Cerro El Bonete	
		Cerro El Horno	
		Cerro El Mancornadero	
B	B-1	Tabacaleras	28 km
		Hotel El Jícaro.	
		Cerro Cutacayán	
		El Paseo de Las Gordas.	
		Laguna de Los Clavos	
		Laguna El Sombrero	
		Laguna El Combate	
		Salto Colocondo	
		Cerro El Pino	
	B-2	Cerro El Esquirín	15.12 km
		Cerro El Bolsón	
		Cerro Las Brisas	
	B-3	Cerro La Fila	13.84 km
		Cerro Chagüite Largo	
		Cerro Grande	

		Sitio Histórico Las Pintadas	
		Cerro Waswaslí	
		Cerro Arrayán	
		Cerro Agua Fría	
	B-4	Cerro Viejo	22.76 km
		Cerro Grande-Reserva Natural Tisey-La Estanzuela	
	C-1	Salto La Estanzuela	16.40 km
		Cerro El Divisadero	
		Cerro Tisey	
		Cueva Apaguajis	
		Reserva Natural EL Tisey-La Estanzuela	
	C-2	Mirador de Oriente	22.15
		Cerro Las Cámaras	
		Reserva Natural Tomabú	
	C-3	Cerro Tomabú	12 km
		Cerro Las Ventanas	
D	D-1	Museo de Historia y Arqueología	3.56 km.
		Museo Héroes y Mártires	
		Catedral Nuestra Señora del Rosrio	
		Parque Central 16 de Julio	
		Parque infantil	
	D-2	Vivero Municipal	2.89 km.
		Producción de Puros	
		Producción de Lácteos	
	D-3	Sky Bar	6.54 km.
		Cigar Zone Discoteque	
		Zona de Bares y Restaurantes	
	D-4	Estadio Independencia	3.98 km.
		Estadio Rufo Marín	
		Multicentro estelí	
		Monumento del Soldado	



		La Efigie de Sandino	
		Monumento al Centenario	
		La Bomba del Calvario	
		Monumento a José Benito Escobar.	
	D-5	Campo infantil	3.56 km.
		Áreas recreativas y paisajísticas	

Fuente: Elaborado a por equipo de trabajo.

3.9 SISTEMA DE CENTROS POBLADOS.

A nivel nacional la Ciudad de Estelí es considerada como punto para la descentralización de Managua, pero con crecimiento restringido. Esto no se ha cumplido ya que este, el crecimiento, es uno de sus principales problemas, el cual centraliza toda la actividad en la ciudad e inhibe el desarrollo de los demás centros poblados del municipio y del departamento, por eso se toman en cuenta lo siguiente:

A NIVEL NACIONAL.

- ✓ *La distribución y organización de la población en el territorio será de acuerdo al potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo locales y los planes estratégicos del estado.*
- ✓ *Promover acciones dirigidas a convertir el territorio, en el motor potenciador de los programas y proyectos orientados al uso sostenible de los recursos naturales, considerando también la protección de la población y sus bienes ante los efectos que ocasionan los fenómenos naturales.*
- ✓ *Para fortalecer la organización y desarrollo del Sistema Nacional de Centros Poblados, se atenderán de forma priorizada los centro urbanos con alto crecimiento poblacional, especialmente ubicados en la áreas de desarrollo; y en el área rural se atenderán los centros poblados en la zonas productivas de alto potencial natural.*

A NIVEL DEPARTAMENTAL.

- ✓ *Consolidar la ciudad de Estelí como Centro Departamental, creando la infraestructura necesaria y adecuada para desarrollar las actividades correspondientes, así como también desestimular el crecimiento poblacional.*
- ✓ *Impulsar los centros de menor rango poblacional entre 5,000 y 20,000 habitantes, y en un nivel inferior los centros poblados urbanos entre 2,500 y 5,000 habitantes, en apoyo a las actividades productivas del sector primario y a la concentración de la población dispersa.*
- ✓ *Fortalecer a las los centros secundarios. Estimulando el crecimiento poblacional.*
- ✓ *Impulsar y Regular el desarrollo urbano de los centros intermedios. (Ver Mapa N° 69 Red de Asentamientos a Nivel Departamental).*

En la actualidad el Municipio de Estelí posee un subsistema de Centros Poblados disgregados en todo el territorio. Estos Centros Poblados están constituidos por una serie de poblados y caseríos que carecen de equipamiento social e infraestructura física; situación que se debe a consecuencia a las dificultades de planeación e inversión intersectorial, financiera y administrativa que enfrenta el municipio.

Debido a esto se propone el ordenamiento de los subsistemas de Centros Poblados considerando los aspectos ambientales, los servicios básicos, las zonas productivas, la red vial, entre otros, permitiendo a la población acceder a los servicios, integrarse al medio ambiente mediante la realización de las actividades ecológicas, turísticas y agropecuarias, fortalecer la organización social y la adecuada localización de las inversiones municipales, sectoriales y organismos de colaboración. Para esto se debe:

A NIVEL MUNICIPAL.

- ✓ *Generar el desarrollo social en el territorio, mediante la creación de sub-centros poblacionales de servicios, en sitios de concentración poblacional en correspondencia a la zonificación agroclimática y estructural del territorio.*
- ✓ *Orientar el ordenamiento de un adecuado manejo de los potenciales naturales ubicados según las zonificación del territorio, lo que incidirá de*



forma positiva en el desarrollo de las economías locales de los centros poblados. De esta manera se debe de garantizar la equidad de proyectos productivos y de servicio básico a nivel municipal.

- ✓ *Articular las diferentes comunidades rurales y los sub-centros mediante una propuesta de diseño y mejoramiento del sistema vial jerarquizado que permita un adecuado acceso a los servicios básicos y la producción y que estén en correspondencia al Plan de Inversión Municipal.*
- ✓ *Equidad en las propuestas de los sub-centros del Subsistema de Centros Poblados, de acuerdo a los niveles de cobertura de servicio de salud, educación en las comunidades rurales del municipio.*

3.10 PROPUESTA DEL SISTEMA ASENTAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE ESTELÍ.

La propuesta de conformación del subsistema de asentamientos para el Municipio de Estelí, se realizó mediante el análisis de la interacción entre las diferentes comunidades o caseríos rurales del municipio, así mismo, la jerarquía obtenida mediante proyecciones poblacionales, la localización geográfica y sus potenciales de crecimiento, la absorción de población y sobre todo el papel que actualmente desempeñan.

Se identificaron seis núcleos de interacción poblacionales, donde cada uno se desarrollará como sub-territorios, los cuales además de lograr la descentralización de la ciudad, reducirán las distancias que recorre actualmente la población para acceder a cualquier tipo de servicio. **(Ver Mapa N° 70 Núcleos Poblacionales).**

De acuerdo a los componentes del subsistema de asentamiento humanos del Municipio de Estelí se propone el siguiente esquema de jerarquía de servicio. **(Ver Mapa N° 71 Propuesta de Jerarquía de Asentamientos Poblados). (Ver Tabla N° 65 Propuesta de Jerarquía de Asentamientos y sus Distancias a recorrer).**



Tabla 65 Propuesta de Jerarquía de Asentamientos y sus Distancias a Recorrer.

CIUDAD METROPOLITANA	CENTROS INTERMEDIOS (CIUDADES PEQUEÑAS).	DISTANCIA EN KMS	CENTROS DE SERVICIOS (PUEBLOS)	DISTANCIA EN KMS	CENTROS BÁSICOS (VILLAS).	DISTANCIA EN KMS	CENTROS INTEGRADORES (CASERIOS)	DISTANCIA EN KMS	ASENTAMIENTOS DISPERSOS	DISTANCIA EN KMS
Estelí.	Puertas Azules	25.70					La Fortuna	2.72	La Perla	2.46
					El Cebollal	3.51			San José del Rodeo	7.28
			La Pita	9.29			El Terrero	2.74		
					La Naranja de Fátima	10.55	Santa Adelaida	6.69	San Tule	12.64
									Buenos Aires.	2.94
			Las Palmas	16.33			El Coyolito	1.89	La Labranza	5.18
	San Pedro	4.39					Las Limas	3.82	Saca de Agua	4.67
			Isidrillo	1.84						
			Isiquí	13.69			La Quinta	5.76		
							Llanos de Colón.	4.64		
			El Quebracho	14.26	El Robedal	1.22			Brasil	3.74
	Santa Cruz	10.28	Las Cuevas	5.41	El Espinal	3.98			San Antonio	1.15
			El Naranjo	2.41	Sutiava	0.99			Llano Redondo	2.28
									El Quebracho	1.79
									Sábana Larga	1.57
			El Despoblado	7.20	La Estanzuela	2.30			Almaciguera	1.81
			La Ceiba	2.62	Tres Esquinas	1.39			Buena Vista	0.93



					Hato Viejo	3.48				
					La Habana	4.17				
					El Pastoreo	5.46			Rodeo Grande	6.93
			La Montañita	3.83	Los Araditos				Poza Oscura	1.11
									Los Cipreses	2.58
					El Rodeito				Rodeo Grande	3.00
									Chagüite Largo	5.97
			San Roque	6.25	El Bosón	4.50			Las Ruedas	3.19
									Plan Grande	3.05
									La Labranza	2.09
	El Jícaro	12.20	El Regadío	14.50	San Francisco.	3.67				
					El Pino	8.35	La Florida.	17.76		
					La Sirena	6.09				
					El Pastoreo	5.46				
							Los Jobos	3.77		
									El Limón	2.03
									La Tunosa	5.46

Fuente: Elaborado a por equipo de trabajo.



De acuerdo a la definición de jerarquía de centros; el sistema de asentamientos humanos propuesto para el Municipio de Estelí, este cuenta con Un Centro Municipal-Departamental, 4 Centros Intermedio, 12 Centros de Servicio y 17 Centros Básicos, 9 Centros Integradores y 23 Asentamientos Dispersos.

La distancia más larga que una persona de un centro integrador recorrerá para ser atendida por el equipamiento de un centro intermedio será de 11Km; pero en promedio las distancias recorrida por la población para acceder a los servicios es de 5 Km.

Para acceder al equipamiento y servicio de un centro básico la distancia más larga recorrida población es de 10 Km., teniendo un promedio de 3 Km, y de un Centro de Servicio hacia un Centro Intermedio la distancia más larga recorrida es de 13km teniendo como promedio 6km. Para el centro Municipal el centro intermedio más distante es la Comarca Puertas Azules con 25 km, esto no representa problema en la propuesta; ya que el subsistema de Puertas Azules, constituirá un Centro de Servicio Intermedio de segunda importancia en el municipio; tiene una vía de acceso en buenas condiciones y tiene acceso al transporte intercomarcal.

3.11 TIPOLOGIA DE EQUIPAMIENTO PARA EL SUSBSITEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PARA EL MUNICIPIO DE ESTELÍ.

De acuerdo a los Lineamientos y Estrategia para el Ordenamiento Territorial (INETER 1993) el subsistema de asentamiento se estructura a través de la siguiente jerarquía y tipología de equipamiento a nivel territorial.

a) **Ciudad Metropolitana:** Comprende a los Centros Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población mayor de 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un departamento. Deberán estar dotados de capacidad suficiente para responder a los requerimientos de la población de los municipios que comprende el departamento respectivo y en

los niveles similares de especialidad que los de la ciudad capital. A la ciudad metropolitana se le podrá dotar de:

- *Universidad, instituto de secundaria, escuela técnica vocacional, escuela primaria completa, escuela preescolar.*
- *Biblioteca, teatro, museo, cine, centro de cultura, casa comunal.*
- *Estadio, complejo deportivo, cancha deportiva, gimnasio múltiple.*
- *Hospital general, hospital de especialidades, centro de salud.*
- *Centro de desarrollo infantil, hogar infantil, hogar de ancianos.*
- *Mercado; cementerio; rastro; sitios de tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos sólidos.*
- *Pista de aterrizaje, terminal de transporte terrestre.*
- *Gasolinera.*
- *Agua potable, energía eléctrica, central de telecomunicaciones y correos.*
- *Alcantarillado sanitario y sistemas de tratamientos de aguas residuales.*
- *Juzgados, estación de policía.*
- *Central de bomberos.*
- *Plaza y parques.*

b) **Ciudades Pequeñas:** Son centros intermedios ubicados en un rango poblacional entre 5 mil y 10 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal. Sirven de apoyo a las ciudades medianas y en su área de influencia a los pueblos y villas. A las ciudades pequeñas se les podrá dotar de:

- *Instituto de secundaria, escuela técnica vocacional, primaria completa, preescolar.*
- *Biblioteca, museo, centro de cultura, casa comunal.*
- *Campo y cancha deportiva.*
- *Centro de salud con camas, puesto de salud, puesto médico y casa comunal.*
- *Centro de desarrollo infantil, hogar infantil.*



- *Mercado; cementerio; rastro; sitios de tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos sólidos.*
- *Gasolinera.*
- *Agua potable, energía eléctrica, central de telecomunicaciones y correos.*
- *Alcantarillado sanitario y sistemas de tratamientos de aguas residuales.*
- *Casa de justicia, penitenciarías, estación de policía.*
- *Central de bomberos.*
- *Plaza y parques.*

c) Pueblos: Son centros de servicios con un rango entre 2.5 mil y 5 mil habitantes, es el cuarto nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Administrativamente pueden cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Sirven de apoyo a las ciudades intermedias o ciudades pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos. Los pueblos podrán ser dotados de al menos:

- *Instituto de secundaria, primaria completa, preescolar.*
- *Biblioteca, casa comunal y cultural.*
- *Campo y cancha deportiva.*
- *Centro de salud, puesto de salud, puesto médico.*
- *Centro de desarrollo infantil, comedor infantil.*
- *Mercado; cementerio; sitios de tratamiento de aguas residuales, eliminación y/o deposición final de desechos sólidos.*
- *Gasolinera.*
- *Agua potable, energía eléctrica, estación de telecomunicaciones y correos.*
- *Servicio sanitario.*
- *Puesto de policía.*
- *Plaza y parques.*

d) Villas: Son centros básicos y se ubican en un rango entre 1 mil y 2.5 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de subsistemas rurales. Son

centros de integración urbano-rural y corresponden al menor nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Sirven de articulación entre las áreas urbanas y las rurales. Son base para la atención a las estructuras de organización rural en apoyo a las actividades productivas. Serán dotadas de al menos:

- *Primaria completa y preescolar.*
- *Casa comunal y cultural.*
- *Campo y cancha deportiva.*
- *Puesto de salud, puesto médico.*
- *Centro de desarrollo infantil, comedor infantil.*
- *Cementerio; sitios de tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos sólidos..*
- *Agua potable, energía eléctrica, servicios básicos de telecomunicaciones y correos.*
- *Expendio de combustibles y lubricantes.*
- *Servicio sanitario.*
- *Puesto de policía.*
- *Plaza y parques.*

e) Caseríos: Son Centros Integradores ubicados en un rango entre 500 y 1 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal o como cabeceras de zonas administrativas. Son pequeños centros de población rural concentrada y brindan atención directa a la población rural dispersa.

- *Primaria completa y preescolar.*
- *Casa comunal y cultural.*
- *Campo y cancha deportiva.*
- *Puesto médico ó casa base.*
- *Centro de desarrollo infantil, comedor infantil.*
- *Cementerio; sitios de tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos sólidos.*



- *Agua potable, energía eléctrica, servicios básicos de telecomunicaciones y correos.*
 - *Letrinificación.*
 - *Plaza y parques.*
- f) **Asentamientos Dispersos:** Ubicados en un rango menor de 500 habitantes. Los comprendidos en esta categoría no cumplen funciones administrativas y la cobertura de servicios de equipamiento e infraestructura se encuentra en el radio de acción de las dotaciones de los caseríos o categorías mayores de la estructura de asentamiento.

3.12 PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO PARA EL CENTRO METROPOLITANO DE ESTELÍ.

3.12.1 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO URBANO.

3.12.1.1 Dosificación y Criterios de Ordenamiento Urbano:

a.- Criterios Normativos generales:

- El centro urbano deberá estar convenientemente estructurado para que las densidades poblacionales y habitacionales estén acordes con la vialidad, la infraestructura y el equipamiento respectivo que demanda la ciudad en la actualidad y en el futuro.
- Los factores de ordenamiento para la estructura urbana actual serán los elementos naturales como (Cauces y Arroyos) y elementos artificiales (redes de infraestructura, etc.)
- La formación de las construcciones serán de acuerdo a las condiciones Físico-ambientales del lugar, tales como: Clima, Topografía, Factores Hidrológicos, sísmicos y geológicos.

- Se considera para estimar la demanda actual y futura del equipamiento urbano el cálculo de la proyección de la población urbana y las demandas sociales a corto, mediano y largo plazo.

b.- Criterios y Normas particulares:

Estructura Urbana:

- Los Barrios son la unidad orgánica de la ciudad. Se recomienda una superficie mínima por barrio o sector urbano de 15 Ha con una población que deberá oscilar entre de 1,000 a 1,200 habitantes y para las unidades residenciales se utilizara un mínimo de 40 Ha con una población promedio de 4,500 habitantes. Estas cantidades varían según la topografía, barreras artificiales, radios de acción y distancias caminables en la zona urbana propuesta.
- Los Centros Residenciales deben agrupar equipamiento para complementar a (4) Barrios y será de tipo comercial y servicios básicos: como escuela preescolar con CDI, un Centro con oficinas en la que brinde atención jurídica, atención psicológica para adolescentes, un centro de promoción de la pequeña empresa, canchas deportivas, parque infantil y residencial, plaza comunitaria, este deberá ubicarse sobre una vía secundaria o de servicio y a una distancia de no más de 400 m de la vivienda más alejada.
- Los Centro Vecinales estará conformada por 2 a 4 Unidades Residenciales con una población no superior a 15,000 habitantes, ni inferior a los 5,000 habitantes. La ubicación se propone generalmente sobre una vía primaria, tener acceso a la ruta de transporte local y a una distancia máxima de 700 m de la vivienda más alejada.
- Los Centros Distritales a su vez agrupan el equipamiento para complementar a (4) Unidades Vecinales con una población no mayor de 75,000 habitantes.
- La Unidad Central agrupa el equipamiento a nivel de Ciudad para una población concentrada de 150,000 habitantes. Esta unidad complementa a las Unidades Distritales.



- La densidad bruta de la Ciudad en sus áreas aptas, tomando en cuenta todos los usos, deberá ser entre 150 y 200 hab. /ha. La densidad bruta en las áreas habitacionales deberá ser entre 100 y 250 hab. /ha. La densidad neta entre 250 – 400 hab. /ha.
- La densidad habitacional en la Zona Central de la ciudad podrá incrementarse, siempre y cuando la compatibilidad de usos lo permita y no perjudique la imagen urbana.
- La zonificación de la ciudad asignara los usos del suelo de acuerdo a las características y las actividades en el registradas en el levantamiento de campo, evitándose la incompatibilidad de usos, esto se podrá efectuar mediante las constancia de uso de suelo y la autorización de permisos de construcción emitidos por la Alcaldía Municipal de Estelí.
- Debe impedirse la ubicación de lotes a distancia menores de 50 mts. al eje central de la carretera, 100 mts. de canales de aguas negras y depósitos, 50 mts de cauces y arroyos a fin de evitar el factor de riesgo natural por inundación mediante la ejecución de una evaluación de impacto ambiental.
- Las proporciones de dosificación de uso de suelo y zonificación urbana, se conservan dentro del siguiente rango las cuales pueden ser modificadas según criterios de la Alcaldía Municipal: **(Ver Tabla N° 66 Dosificación de uso del suelo y Zonificación Urbana).**

Tabla 66 Dosificación de Uso del Suelo y Zonificación Urbana.

USO DEL SUELO	%
Viviendas	50 a 60%
Vialidad	15 a 20%
Equipamiento	10 a 15%
Comercio y servicios	3 a 5%
Industrias	7 a 10%

Fuente: MINVAH 1982, Normativas de Equipamiento Urbano y estimaciones.

- Proporcionar las dimensiones y características de cada área verde pública a la densidad de población determinada para su zona de ubicación en base a los siguientes parámetros **(Ver Tabla N° 67 Dosificación del Uso del Suelo y Áreas Verdes).**

Tabla 67 Dosificación del Uso del Suelo y Áreas verdes.

DENSIDADES NETAS DE POBLACIÓN	ÁREAS VERDES EN RELACIÓN A SUPERFICIES POR BARRIO:
150 Hab / ha	6%
200 Hab / ha	8%
300 Hab / ha	10%
400 Hab / ha	12%

Fuente: MINVAH 1982, Normativas de Equipamiento Urbano.

- Las zonas habitacionales se ubicaran dentro de las áreas determinadas para el futuro crecimiento de la ciudad, prohibiéndose su desarrollo paralelo y cercana a la vía Panamericana e Intermunicipal, riveras de cauces o zonas no aptas para el asentamiento humano, facilitándose esta labor mediante la intervención policial en conjunto con la Alcaldía para promover el orden y el bienestar de la misma población.
- Las zonas industriales deben ubicarse de tal forma que no interfieran con el desarrollo de las zonas habitacionales, en terrenos planos, con servicios de infraestructura y fácil comunicación de carreteras con barreras naturales (Área Boscosa), con el fin de evitar contaminación acústica y emisiones que sean nocivas para la salud; de la misma manera cada industria establecida en esta zona deberá contar con sistema de tratamiento de aguas residuales, según normas de regulación ambiental vigente.

Suelos:

- La municipalidad debe impedirse el crecimiento urbano sobre suelos con pendientes superiores al 15%, así como en los terrenos de alta productividad agrícola.



Infraestructura:

- No permitir la legalización o intervención de los asentamientos humanos, así como de su desplazamiento sin la previa dotación de los servicios básicos de infraestructura, primordialmente el agua potable y la energía eléctrica.
- Las dotaciones mínimas de agua potable para el desarrollo a corto plazo serán las siguientes: Toma domiciliar será de 40 Gl/Hab/Día. Toma Colectiva 15 Gl/Hab/Día. En caso de sistema de abastecimiento propio se mantendrán estas dotaciones. En ambos casos deberá considerarse los aspectos de la calidad del agua de consumo asegurando su potabilidad, como cloración y presión permanente.
- El sistema de alcantarillado sanitario deberá tener una capacidad mínima que reúna el 80% de la dotación del agua potable, deberá asegurarse un adecuado tratamiento y disposición final. La superficie mínima para el tratamiento será de 1.5 m2/Hab. Considerando lagunas de estabilización requiriendo un área de 2.80 Ha.
- Para los servicios de energía eléctrica deberá considerarse un consumo de 0.5 Kw. / Viv. El cual considerando el nuevo número de viviendas al 2028. Lo cual incluye el alumbrado público.

Vialidad:

- Las calles principales (primarias y secundarias) del sistema vial, deberán recubrirse con pavimento asfáltico o adoquín. Los trabajos de recubrimiento deberán contar con mano de obra especializada.
- Determinar secciones de acera en base a estudios de flujo peatonal, respetando en cualquier caso, la dimensión mínima de 1.25 mts como ancho de andén.
- El porcentaje del área vial con respecto al área urbana total, no deberá superar el 25%.

- El porcentaje de área vial primaria con respecto al área urbana total, no debe superar el 25%.
- El derecho de vía debe preverse para que el diseño de la sección de rodamiento se modifique de acuerdo a las necesidades futuras de transporte y el desarrollo tecnológico.
- Las vías de circulación Este-Oeste deberán diseñarse con secciones, protecciones y arboledas apropiadas para disminuir el asoleamiento a peatones y vehículos.
- Los derechos de vía serán de 10 a 30 metros para vías vehiculares y de 4 a 8 metros para vías peatonales, según la jerarquía vial propuesta, conservándose los derechos de vía en las secciones de calles existentes.
- La Carretera a Panamericana, tendrá un derecho de vía de 50 metros, tendrá acceso controlado y cumplirá la doble función de vía regional y vialidad primaria.
- La vialidad primaria será de una velocidad media de 40 Km. /h con derecho de vía de 25 a 30 metros y con una alternativa de circulación en dos sentidos. En esta red se permitirá el transporte de pasajeros urbanos.
- Vialidad secundaria: velocidad media 30 Km. /h; sección de 17 a 22 metros.
- Calles locales o de servicios: sección de 10 a 15 metros.
- Vías peatonales: se deben establecer áreas de circulación peatonales en las zonas de vivienda, comercio y recreación que puedan combinarse dentro de los espacios libres para la recreación, fuera de la circulación de vehículos. Las calles peatonales tendrán un mínimo de 4 metros de ancho, aunque se pueden permitir anchos eventuales de hasta 3 metros.
- Establecer un señalamiento vial adecuado al flujo peatonal sobre el vehicular, y dotar de señales suficientemente visibles para identificar nombres de calles, sentidos de circulación, y velocidad permitida, sobre todo en la vialidad primaria.



Equipamiento:

- Los niveles de servicios que deberá prestar en Esteli estarán en base a las Normas Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial (INETER 2002). Esta propuesta presenta a la Ciudad a nivel de Centro Municipal de acuerdo al rango de la población y la capacidad del equipamiento.
- El Centro Municipal (Ciudad Metropolitana): Comprende una población mayor de 100, 000 habitantes. Núcleo principal, sirve de conexión entre la red urbana y los demás centros jerárquicos propuestos a nivel municipal. Cubre una población de aproximadamente 30,000 a 100,000 habitantes en su área de influencia.
- Los criterios de localización del equipamiento urbano están determinados por las relaciones entre los elementos de los diferentes sectores urbanos y éstos a su vez, con respecto a los usos de suelo, la red vial y la infraestructura.

Imagen Urbana:

- Preservar y mejorar las características propias de la identidad que cada barrio posee, así como constituir el área central y subcentros de la ciudad mediante regulaciones en cuanto uso del suelo, al tipo de edificación, altura de la misma y retiro frontal.

Medio ambiente:

- Conservar y proteger el medio ambiente natural y el patrimonio edilicio de la ciudad, conjugando los intereses culturales de la municipalidad y deseos de la comunidad.
- Utilizar los recursos naturales racionalmente, de acuerdo a su vocación natural en las zonas verdes y productivas de la periferia y áreas verdes dentro de la ciudad.

- Preservar el espacio libre verdes para proveer áreas adecuadas a la recreación y educación incluyendo zonas arboladas, vistas y áreas significativas de vidas silvestres para el sano esparcimiento de la población.
- Plantear políticas de Educación ambiental dirigidas a la población para mejorar el desarrollo de la ciudad haciendo énfasis en el despale indiscriminado así mismo plantear planes de reforestación y planes ambientales para desechos sólidos evitando así botaderos ilegales o enfermedades provocadas por la basura.
- En la zona de industria y bodegas prohibir el manejo de materiales tóxicos, así como la emisión de polvos y olores que afecten las zonas vecinas. Las emisiones sonoras deberán ser menores a 65 db. y la superficie mínima de 3 lotes industrial será del 50% a un 60%.
- Evitar la emisión de desechos a causas estableciendo un sistema de recolección y tratamiento de basura con la capacidad adecuada basándose en el volumen de desechos generados. Incluir en esta actividad a la población y dirigentes de barrios para la preservación de la salud e higiene ambiental.
- Impedir que las aguas subterráneas y los suelos sean contaminados por la inadecuada disposición de los desechos sólidos.
- Conservar y desarrollar el patrimonio natural para las actividades recreativas y turísticas.

3.13 ESTRATEGIAS PRELIMINARES DE ORDENAMIENTO URBANO.

a) Imagen objetivo.

- Se implementara cambios que contribuyan a mejorar la realidad existente en un periodo de 15 años; se propone la ejecución de un nuevo modelo de crecimiento urbano a fin de corregir el actual crecimiento desordenado que sufre la ciudad a los largo de la Carretera Panamericana, consolidando y definiendo la trama urbana, dicho modelo orienta el desarrollo hacia al suroeste, sureste y noreste





previniendo de este modo riesgo por inundación por emplazarse en terrenos cercanos a cauces naturales o pendientes inadecuadas para urbanizar.

- Se proyecta el desarrollo población urbano considerando la TAC propuesta para la proyección del ritmo de crecimiento poblacional futuro, lo cual contribuirá a evitar las zonas marginales de crecimiento espontáneo de la ciudad, las que presentan insuficiencia o inexistencia de infraestructura y servicios.
- La protección y conservación de los elementos físicos y ambientales actuales de la ciudad es indispensable para fomentar el desarrollo urbano, estableciendo una coherencia ecológica entre la superficie ocupada y su entorno.
- El complemento básico de soporte para la funcionalidad de la ciudad se da por las actividades económicas a desarrollarse en las mismas al localizar instalaciones de industria liviana en la zona periférica noreste y norte, además de mayor equipamiento de comercio y de servicios. Esto debe responder a la necesidad de empleo local, incentivo e integración de la juventud en riesgo, tanto al aspecto de producción, consumo y distribución.

b) Delimitación del Centro Urbano de la Ciudad de Estelí.

En general Ciudad de Estelí, tiene como prioridad el ordenamiento y delimitación de los usos del suelo, en base a la utilización adecuada de sus potenciales.

c) Descripción de Límite Urbano Propuesto.

Pese a que la ciudad tiene alternativas de crecimiento hacia nuevas áreas, se debe de optimizar el uso de suelo en áreas baldías dentro de la ciudad. Por tal razón se propone lo siguiente:

- Crecimiento al Sureste de la Ciudad con 58.02 Ha, las cuales son tierras de baja vulnerabilidad y con pendientes moderadas, ideales para el crecimiento a mediano y largo plazo.
- Crecimiento hacia el Suroeste de la ciudad con 133.86 Ha, ofreciendo la opción de reubicar a habitantes del ribera del Río Estelí.

- Crecimiento al Oeste de la Ciudad con 15.84 Ha, las cuales son tierras de baja vulnerabilidad y con pendientes moderadas, ideales para el crecimiento a mediano plazo.
- Crecimiento al Noroeste de la Ciudad con 142.61 Ha, las cuales son tierras de media y baja vulnerabilidad y con pendientes moderadas, ideales para el crecimiento a largo plazo.

d) Estructura Urbana Propuesta.

Al año 2028 Estelí contara con una población urbana aproximada a los 154,156 habitantes, por lo que se hace necesaria la previsión de suelo acorde a los requerimientos de la población urbana actual y futura y su organización territorial. De esta forma, se concretiza en la estructura urbana un ordenamiento físico a través de tres líneas generales:

1. Organizar la relación de las diferentes actividades urbanas (uso del suelo) por unidades más o menos homogéneas (habitacional, industrial, etc.) en función de criterios de racionalización que benefician a la población en particular y a las inversiones en infraestructura, vivienda, etc.
2. Identificar los sitios o áreas concentradas de servicios, necesarios para la realización del equipamiento urbano comunitario.
3. Estructurar la vía principal de forma que se organice una red fluida entre los principales puntos de origen y destino dentro de la ciudad.

e) Organización de las Zonas Urbanas Propuestas.

- **Centro Urbano:** comprende 11.20 Ha. las que están ubicadas en zona central de la Ciudad de Estelí, donde se ubicara los equipamientos de mayor jerarquía de demanda urbana.
- **Los Centros Distritales:** Comprende 4 zonas urbanas que van desde 346 a 581 hectáreas la cuales tienen como la dosificación de equipamiento para la ciudad y corregir y controlar el crecimiento de las zonas de expansión. La división de Distrito de la ciudad es tomando como centro el Centro Urbano de la ciudad y el eje vial principal de la Ciudad.

- **Las Unidades Vecinales o Sectores Urbanos:** Comprende las áreas urbanas de los Distritos de la Ciudad. Estas zonas permiten la dosificación del equipamiento urbano. Según la división de distritos de la Ciudad esta contara con 16 sectores urbanos.
- **Área Comercial o Bienes y Servicios:** Comprende las zonas de la ciudad con mayor actividad comercial y para la prestación de bienes y servicio. Se organizan paralelas a los ejes viales norte-sur y Este-Oeste de la ciudad a partir del Centro Urbano. El área total es de 212.96 Ha.
- **Área Económica Recreativa:** Uso para la recreación debido a sus paisajes y parajes naturales, el que no ha sido explotado a pesar de su alto potencial para el desarrollo de este tipo de actividad. Posee alrededor de 80.78 hectáreas para ser utilizadas.
- **Área de Industria Pesada:** El tipo de industria a localizar son las que concentran gran cantidad de empleados, requieren de alto flujo de transporte público, abarcan manejo de materiales, procesos de producción, producen ruidos y generan productos o residuos con peligros para la población. El espacio utilizado es de 10 000 mts² o más; y su volumen de producción es alto. Esta zona tiene alrededor de 66.09 hectáreas para el desarrollo urbano y se deberá establecer un área de amortiguación perimetral forestada.
- **Área de Producción Mixta:** En este sector se propone el desarrollo de la actividad industrial artesanal que es compatible con el uso habitacional y comercial, siempre y cuando no contamine ni altere estéticamente el lugar. Tiene aproximadamente 320.7 hectáreas.
- **Reserva de Área Económica:** Se localizada en un sector con pendientes entre 0-2% caracterizándolo como una lugar propenso a inundación, sin embargo puede ser utilizada para albergar el crecimiento del sector económico y a la vez como protección de la margen Oeste del Río Estelí. Las inundaciones pueden ser controladas con adecuadas obras de ingeniería. Se estiman cerca de 99.93 hectáreas.
- **Zona Agroindustrial:** Para expansión de la actividad agroindustrial debido a la característica de sus suelos con potencial de uso agrícola amplio y por estar siendo utilizado en la actualidad para siembra de tabaco. Se localizan en el sector del Este de la ciudad y posee alrededor de 59.09 hectáreas y la expansión localizada al Norte de las lagunas de estabilización posee alrededor de 28.38 hectáreas.
- **Zona de Aprovechamiento Turístico:** Desarrollo de actividades turístico ecológicas que preserve el medio ambiente, debido al potencial recreativo-ecológico que posee la ciudad de Estelí se ha previsto destinar esta zona para ello, preservando la flora y fauna del sector. Cuenta con alrededor de 307.47 Hectáreas.
- **Zonas de Conservación de Tierras altas:** Posee 7,626.54 hectáreas.
- **Zona de Protección Hídrica:** Son zonas de Recarga del Acuífero y poseen alrededor de 223.57 hectáreas a ser utilizadas para alimentar el acuífero debido a que sus suelos poseen gran capacidad de infiltración. Esta propuesta se retoma del año 1995.
- **Zona de Protección Natural:** Se destina como protección y conservación al ser una unidad geomorfológica de Pié de Monte, que además amortigua los procesos erosivos y deslave que pudiesen afectar a la población. Posee alrededor de 438.98 hectáreas.
- **Zonas de usos especiales:** En este sector se localizan los terrenos destinados para uso del futuro cementerio privado que ya ha sido aprobado. Como zonas de uso especial además se identifican el cementerio actual, las pilas de estabilización, las instalaciones del ejército y La Chácara así como el hospital. Tienen una disponibilidad de 47.49 hectáreas para este uso.
- **Zona Urbana de Reserva:** Este sector tiene una disponibilidad de 261.44 hectáreas. Se ha establecido el uso habitacional con viviendas de densidad media y alta por lo que se puede disponer de este sector para el crecimiento habitacional y otro tipo de equipamiento cuyos usos sean compatibles con el habitacional. No obstante en este sector debe destinarse un área de protección de la ribera del río Estelí en la margen Este y delimitar las áreas de inundación. *(Ver Mapa N° 72 Propuesta de Zonificación Urbana). (Ver Tabla N° 68: Zonificación urbana propuesta.)*



Tabla 68 Zonificación Urbana Propuesta.

DESCRIPCION	SIMBOL O	HECTAREA S	PORCENTAJ E
DISTRITO I (371.56 ha)	SECTOR 1	96.91	0.84
	SECTOR 2	76.46	0.66
	SECTOR 3	110.37	0.95
	SECTOR 4	87.17	0.75
DISTRITO II (346.00 ha)	SECTOR 5	63.68	0.55
	SECTOR 6	109.48	0.94
	SECTOR 7	58.46	0.50
	SECTOR 8	112.95	0.97
DISTRITO III (499.28 ha)	SECTOR 9	166.33	1.43
	SECTOR 10	123.49	1.06
	SECTOR 11	107.64	0.93
	SECTOR 12	118.43	1.02
DISTRITO IV (580.63 ha)	SECTOR 13	163.54	1.41
	SECTOR 14	130.12	1.12
	SECTOR 15	127.46	1.10
	SECTOR 16	162.41	1.40

SUBTOTAL		1814.9	15.65
CENTRO URBANO	CU	11.2	0.10
ZONA INDUSTRIAL	AAI	87.48	0.75
AREA ECONOMICA DE COMERCIO Y SERVICIO	AECS	212.96	1.84
AREA ECONOMICA RECREATIVA	AER	80.78	0.70
AREA INDUSTRIA PESADA	AIP	66.09	0.57
AREA DE PRODUCCION MIXTA	APM	320.7	2.76
RESERVA DE AREA ECONOMICA	RAE	99.93	0.86
ZONA DE APROVECHAMIENTO TURISTICO	ZAT	307.47	2.65
ZONA DE CONCERVACION DE TIERRAS ALTAS	ZCTA	7626.54	65.75
ZONA DE PROTECCION HIDRICA	ZP1	223.57	1.93
ZONA DE PROTECCION NATURAL	ZP2	438.98	3.78
ZONAS DE USOS ESPECIALES	ZUE	47.49	0.41
ZONA URBANA DE RESERVA	ZUR	261.44	2.25
TOTAL		11599.53	100

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a Partir del Diagnóstico.

Según el Cuadro, las áreas que conforman un total de 1,814.9 hectáreas componen el área urbana propuesta para la Ciudad de Estelí al año 2028.

3.14 INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

3.14.1 PROPUESTA DE RED VIAL MUNICIPAL.

La red vial propuesta para el municipio de Estelí contiene cuatro categorías, Troncal Principal, Colectora Primaria, Colectora Secundaria y Caminos Vecinales, siendo estas vías transitables y en buen estado para la comunicación tanto de los centros poblados del municipio como para con los demás municipio. También se prevé la creación de nuevos tramos vecinales las permitan conexión entre el Centros Metropolitano y Centros de Servicio y Centros Intermedios. También según categoría vial la conexión entre los Centros Intermedios con los Centros básicos.



(Ver Tabla N° 69 Propuesta de Jerarquía Vial) (Ver Mapa N° 73 Propuesta de Jerarquía de Red Vial).

Tabla 69 Propuesta de Jerarquía Vial.

REVESTIMIENTO.	FUNCION	ORIGEN	DESTINO	KM
Vía Pavimentada. (Pavimentos Flexibles).	Troncal Principal	Managua	Estelí	160
Vía Pavimentada (Pavimentos Semi Rígidos)	Colectora Primaria	Estelí	La Concordia	35
			San Juan de Limay	49
			San Nicolás	25.4
			El Sauce	47.8
Vía Pavimentada. (Concreto Hidráulico).	Colectora Secundaria	Estelí.	Puertas Azules.	25.7
			San Pedro.	4.39
			Santa Cruz	10.28
			El Jícaro.	12.2
Vía Pavimentada (Pavimentos Semi Rígidos)	Caminos Vecinales	Puertas Azules	La Pita	5.74
			Las Palmas	15.46
		El Coyolito		1.88
			La Labranza	5.42
		San Pedro	El Quebracho(Tramo Nuevo)	14.51
			Isidrillo	1.75
			Las Limas(Tramo Nuevo)	3.09
			Isiquí	
				4.49
				5.69
		Llanos de Colón.		
		La Quinta		
		Santa Cruz	El Despoblado	7.07
			La Ceiba	2.65
		Estelí	La Montañita	5.94
			San Roque.	8.32

Vía Revestida			El Pastoreo	6.55
		El Jícaro	El Regadío	14.10
		La Sirena		8.25
		Puertas Azules	El Cebollal	3.27
		La Pita	El Terrero	2.54
			La Naranja de Fátima	8.28
		Santa Adelaida		6.50
		El Quebracho	El Robedal	1.12
		El Brasil		3.09
		San Pedro	Las Limas(Tramo Nuevo)	3.09
		Las Cuevas	El Espinal	4.00
		El Naranja	Sutiava	0.85
			El Quebracho	1.77
			Sabana Larga.	1.70
		El Despoblado	La Estanzuela	2.16
		Almaciguera		1.35
		La Ceiba	Tres Esquinas	0.79
			Hato Viejo(Tramo Nuevo)	4.21
			La Habana	4.63
		Estelí	Los Jovos	3.25
		La Montañita	Los Araditos	2.29
			EL Rodeíto	7.74
		San Roque	Plan Grande	2.38
			La Labranza	1.29
			El Bolsón	4.26
		Las Ruedas		3.22
		EL Regadío	San Francisco	3.69
			El Pino	8.37
			La Sirena	8.32
		La Florida		7.34



Caminos de Todo Tiempo.		Puertas Azules	La Perla (Tramo Nuevo)	4.77
		La Pita	San José del Rodeo.	2.72
		Santa Adelaida	Buenos Aires	3.01
		La Naranja de Fátima	San Tule (Tramo Nuevo)	6.42
		La Montañita	La Labranza	4.04
		El Coyolito(Tramo Nuevo)	La Labranza	4.77
		El Robedal	El Brasil	3.31
		Sutiava	Llano Redondo	2.25
		El Naranjo	El Quebracho	1.76
		El Espinal	San Antonio	1.54
		La Habana	Buena Vista	0.92
		Estelí	El Limón.	2.03
			La Tunosa	4.05
		El Pastoreo	Rodeo Grande	6.93
		Los Araditos(Tramo Nuevo)	Los Cipreses.	3.06
			Poza Oscura(Tramo Nuevo)	1.10
		El Rodeito	Chagüite Largo. (Tramo Nuevo)	4.45
			Rodeo Grande	3.00
		San Roque	Plan Grande(Tramo Nuevo)	2.74
			La Labranza(Tramo Nuevo)	1.91
		Santa Cruz	San Juan	1.10

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal.

En total se crearán 11 tramos de nuevos caminos con un total de 18.87 km; el desarrollo esta Red vial se propone de la siguiente manera:

- **CORTO PLAZO:** el revestimiento de los caminos vecinales.
- **MEDIANO PLAZO:** la apertura de los nuevos caminos
- **LARGO PLAZO:** el revestimiento de las colectoras secundarias.

3.14.2 PROPUESTA DE RED VIAL URBANA.

La red vial urbana propuesta, se hizo tomando en cuenta los caminos transitables existentes y las futuras áreas de expansión y consolidación de la ciudad, interrelacionándolos con la estructura urbana actual; se prevé darles categoría de vías principales y secundarias, ya que comunican la nueva distribución distrital con sus unidades vecinales.

A su vez, se retoma la propuesta del esquema de ordenamiento urbano de 1995, donde se proyecta la carretera panamericana hacia el este de la ciudad, con el propósito de aliviar los conflictos que genera el tráfico externo, nacional e internacional. (*Ver Tabla N°70: Propuesta de Vías Urbanas.*)

Tabla 70. Propuesta de Vías Urbanas

REVESTIMIENTO	FUNCIÓN	UBICACIÓN	LONGITUD DE TRAMO
Vía Asfaltada (Pavimentos Flexibles).	Troncal Principal	Proyección en el este de la ciudad	9.67km
Vía Asfaltada (Pavimentos Flexibles).	Vía Primaria	Sector 15 y Sector 16	3.27 km
SUBTOTAL			12.94 km
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi Rígidos)	Vía Secundaria	Sector 7	0.62 km
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi	Vía Secundaria	Sector 8	1.7 km



Rígidos)			
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi Rígidos)	Vía Secundaria	Sector 9 y Sector 10	2.58 km
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi Rígidos)	Vía Secundaria	Sector 10 y Sector 11	1.21 km
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi Rígidos)	Vía Secundaria	Sector 13	0.98 km
Vía Adoquinada (Pavimentos Semi Rígidos)	Vía Secundaria	Sector 15	1.08 km
SUBTOTAL			7.55 km
TOTAL			20.49 km

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal.

Para la red vial existente se contempla mejorar y ampliar las vías actuales, que consiste en: dar mantenimiento al rodamiento de las vías, continuar el adoquinado de los barrios periféricos y restablecer del rodamiento en mal estado. Estas acciones deben de ir acompañadas de planes que integren la ampliación del drenaje pluvial, alcantarillado sanitario y agua potable de manera que se optimice costo y esfuerzo en beneficio de la población. **(Ver Mapa N° 74 Propuesta de Jerarquía de Red Vial Urbana.)**

3.15 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO.

La estrategia de desarrollo de la Infraestructura y el equipamiento debe estar en relación a la demanda actual y futura de la población que reside en el municipio de manera permanente en las localidades urbanas y dispersas. Esta propuesta se realizó en base a los resultados del análisis y síntesis actual del equipamiento institucional y municipal, así como de la distribución política y administrativa de la población a nivel municipal.

La propuesta física para fortalecer el equipamiento y la infraestructura social está en respuesta a la propuesta de Jerarquía del Subsistema de Asentamientos Humanos del Municipio de Estelí.

El área estimada por tipología de equipamiento y de la red de infraestructura social está en concordancia a la estrategia de los Lineamientos y Estrategias de Desarrollo Humano, ya que debe existir no solamente una justificación de requerimiento físico, sino que debe estar también en base a las actividades, programas y planes de carácter social. **(Ver Tabla No.71: Equipamiento e Infraestructura de Centros Jerárquicos de Estelí).**

Tareas identificadas:

- Elevar la eficiencia y eficacia del sistema educativo local, a través de una adecuada proyección de la demanda con la oferta, así como la demanda de recursos técnicos y humanos para el desarrollo del sector.
- Acceso adecuado a los servicios básicos de salud preventiva y curativa incluyendo especialidades con cobertura total.
- Servicios Básicos y Municipales accesibles a la población, con cobertura total, alta calidad, auto sostenible con involucramiento de la comunidad en su gestión.
- Construir y rehabilitar la red vial con participación de los beneficiarios, implantando un sistema de transporte moderno, eficiente y que facilite el intercambio comercial y de pasajeros.
- Construir el sistema hidrosanitario y pluvial de la cabecera municipal y las principales comunidades rurales Puertas Azules, El Jícaro, San Pedro y Santa Cruz así como su debido tratamiento.
- Ampliar los servicios de los Centro Intermedios de las comarcas de Puertas Azules, El Jícaro, San Pedro y Santa Cruz, con relación a la población actual y futura, lo que permita a la cabecera municipal complementar la capacidad de oferta de servicios básicos en el área de influencia municipal.
- Ampliar y Rehabilitar los servicios a los Centro Básicos.
- Reemplazar y consolidar los servicios a los centros integradores



Tabla 71 Equipamiento e Infraestructura de centros jerárquicos de Estelí.

COMARCAS	ESTELÍ	PUERTAS AZULES	EL COYOLITO	EL ROBEDAL	ISIQÚÍ	SAN PEDRO	EL ESPINAL	EL NARANJO	SANTA CRUZ	LA ESTANZUELA	LA TUNOSA	SAN ROQUE	LA MONTAÑITA	LA SIRENA	EL REGADÍO	SANTA ADELAIDA
EDUCACIÓN.																
Educación Superior/Univ.																
Institutos de Secundaria.																
Colegio Técnico Vocacional.																
Primaria Completa.																
Pre-Escolar.																
SALUD.																
Hospital con Especialidades.																
Centro de Salud con Camas.																
Puesto de Salud.																
Puesto Médico.																
BIENESTAR SOCIAL.																
Biblioteca Local Especializada.																
Centro de Atención Infantil, La mujer y adolescencia.																
Centro de Atención Especial a Personas con Capacidades Diferentes.																
Hogar y Comedor Infantil.																
Hogar de Ancianos.																
CULTURA.																
Museo.																



Casa de Cultura.																
Casa Comunal.																
RECREACIÓN Y DEPORTE.																
Complejo Polideportivo/Estadio.																
C. Deportivo.																
Campo y Cancha Deportiva.																
Parque Municipal.																
Plazas y Parques.																
MERCADO.																
Mercado Mayorista.																
Supermercados/Pulperías.																
Centro Comercial.																
SEGURIDAD CIUDADANA.																
Centro Cívico Municipal.																
Tribunales de Justicia.																
Estación de Policía/Puesto de Policía.																
Penitenciaria.																
Central de Bomberos.																
TELECOMUNICACIONES.																
Central de Teléfonos y Correos.																
Teléfono Fijo																
Teléfono Celular																
SERVICIOS BÁSICOS.																
Agua Potable.																
Energía Eléctrica.																
Alcantarillado Sanitario																



Desechos Sólidos																
TRANSPORTE.																
Estación de Buses/Parada de Buses.																
Gasolinera.																
Aeropuerto																
Rastro.																
Basureros.																
Cementerio																

Fuente: Elaborada por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal.

REQUIERE

NO REQUIERE

EXISTE

EXISTE/MEJORAR



Las acciones a realizar son:

INFRAESTRUCTURA TECNICA A NIVEL MUNICIPAL

- Brindar a corto plazo el servicio de telecomunicaciones a la población principalmente las zonas previstas como rutas turísticas, así mismo las comunidades rurales que representan los centros intermedios de la jerarquía de red de asentamiento humano que carecen de esta.
- Disponer del servicio de energía eléctrica a corto plazo a los poblados que carecen del servicio. A mediano plazo se deben instalar postes de alumbrado público en estas áreas.
- En el Municipio se requiere la instalación de un sistema primario de aguas negras, principalmente en la cabecera municipal y comunidades de mayor concentración de población rural.
- A corto plazo, se debe brindar el servicio de recolección de basura en las principales comunidades rurales, enfatizándose en los centros intermedios del municipio.
- Las comunidades rurales a mediano plazo, deben de disponer de un vertedero de desechos sólidos, con el fin de evitar basureros ilegales, quemas y focos contaminantes.

EQUIPAMIENTO BASICO SOCIAL

- En educación a corto plazo se propone el mantenimiento de los centros escolares existentes en las diferentes comarcas. Así mismo el mejoramiento y la ampliación de las aulas escolares para cubrir la demanda de la población estudiantil de primaria.

BIENESTAR SOCIAL.

- En equipamiento de bienestar social en el municipio a corto plazo, se propone la construcción de un Centros de Desarrollo Infantil, Comedor Infantil y Hogar de ancianos.
- Dar mantenimiento a la infraestructura deportiva existente canchas, parques y estadio del municipio, para evitar se deterioren o queden en el abandono.

- Se propone a mediano plazo (10 años), la proyección de: Un Centro de cultura, Cine y teatro, con el fin de promover la cultura local.

A continuación se presenta la demanda según tipología de equipamiento a corto plazo, realizada a partir de la proyección de la población del año 2018 de las comunidades que a corto plazo que serán Villas y con la población proyectada de la Ciudad de Estelí:

Tabla 72 Demanda de Equipamiento a Corto Plazo 2018.

SECTORES.	Cálculo de Equipamiento e Infraestructura a corto plazo según tipología de centro a nivel municipal.	
	POBLACION 2018	
	ÁREA DE TERRENO Mts²	AREA DE CONSTRUCCIÓN Mts²
EDUCACIÓN		
Educación Superior – Universidad-	Existen	
Instituto de Secundaria	65,567.34	8,523.75
Centro Técnico Vocacional	36,426.30	4,735.42
Primaria Completa.	165,132.56	49,539.77
Pre-escolar	53,546.66	7,139.57
SALUD		
Hospital con Especialidades		
Centro de Salud con Camas	7,649.52	2,549.84
Puesto de Salud	6,080.05	1,466.05
BIENESTAR SOCIAL		
Biblioteca Local Especializada.	1,821.32	1,214.21
Centro de Atención Infantil, la Mujer y La Adolescencia.	Según Necesidades.	
Centro de Atención Especial a Personas con Capacidades Diferentes.	1 Centro de Atención Especial.	



Hogar Infantil.	16,416.12	9,786.53
Hogar de Ancianos.	Según Necesidades.	
CULTURA		
Museo.	Existe	
Cine	7,285.26	1,821.32
Centro de Cultura.	2,428.42	1,699.89
Casa Comunal.	6,071.05	2,428.42
RECREACION Y DEPORTES		
Complejo Polideportivo. – Estadio -.	Según Necesidades.	
Centro Deportivo.	16,182.99	-
Campo y Canchas Deportivas.	48,568.4	-
Parque Municipal.	Existe	
Plazas y Parques.	40,068.93	-
MERCADO		
Mercado Minorista.	24,264.2	12,142.1
Supermercado.	7,285.26	3,642.63
Centro Comercial.	Existe	
SEGURIDAD CIUDADANA.		
Centro Cívico Municipal.	6,071.05	3,035.53
Tribunales de Justicia.	Según Necesidad	
Estación de Policía	9,713.68	-
Penitenciaria.	Existe	
Central de Bomberos.	3,885.47	300
TELECOMUNICACIONES		
Central de Teléfonos y Correos.	4,249.74	849.95
Teléfonos Fijos.	Según Demanda	
Teléfono Celular.	Según Demanda	
ESQUIPAMIENTO BÁSICO.		
Agua Potable.	4,249,735 gls/Hab/Dia	
Energía Eléctrica.	8,094.73 kv/viv/Dia	
Alcantarillado Sanitario.	Se sugiere un recolector de aguas servidas con su debido tratamiento y mantenimiento; también una red sanitaria, una red de tuberías y una laguna de estabilización o pila.	

Desechos Sólidos.	Según Demanda.	Según Demanda.
TRANSPORTE.		
Estación de Buses / Parada de Buses.	Existe	
Gasolinera.	Según Necesidad.	
Aeropuerto.	Según Necesidad.	
Cementerio.	103,207.85	-
Basureros.	69,209.97	-
Rastro.	19,427.36	3,642.63

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir del Diagnóstico Municipal.

3.16 VIVIENDA.

De acuerdo al déficit de vivienda de la etapa de diagnóstico, para cubrir la demanda de viviendas en 15 años, en el Municipio de Estelí es necesaria la construcción de 3,141 unidades de viviendas por incremento poblacional, de las cuales 3,107 son necesarias en el área urbana y solamente 34 en el área rural.

Acciones a realizar:

A inmediato plazo (1 año) se propone satisfacer el 10% (314 viviendas) del déficit de vivienda; de este porcentaje el 50% (157 viviendas), se dispone para la construcción de nuevas unidades y el 50% (151 viviendas) para el mejoramiento de las viviendas en mal estado; priorizando los déficit por mala ubicación, incremento poblacional y estado físico.

- Se priorizaran las viviendas que se encuentran con déficit por mal estado físico, mala ubicación y amenazas naturales, especialmente en la cabecera municipal y en las comunidades rurales. En el área urbana en los barrios Rolando Aráuz, Los Ángeles, Oscar Túrcios, Primero de Mayo, José Benito Escobar, Santo Domingo y Boanergers López del Distrito Dos; Omar Torrijos, Elías Moncada, René Barrantes, Orlando Ochoa, Milena Hernández, Igor Úbeda, Filemón Rivera, El Calvario, Miguel Alonso, Alfredo Lazo y el Justo Flores del Distrito Uno, Arlen Siú, Carlos Núñez, La Comuna, Panamá



Soberna y 29 de Octubre ubicados en el actual distrito tres; en los comarcas en los poblados de La Montañita, La Labranza, Plan Grande, Rodeo Grande, El Bolsón, El Despoblado, Santa Cruz, Las Cuevas, Isiquí, La Pita y El Terrero de mejoramiento de viviendas se orientaran a atender el 25% del déficit de viviendas. Se atenderá el déficit por incremento de la población, problema que se potencia en la ciudad, y por mala ubicación mayormente en el área rural. **(Ver mapa N° 75 Propuesta de Vivienda Nivel Urbano).**

- A largo plazo (10 años), se atenderá el restante 50% del déficit por incremento poblacional, a nivel municipal.
- Coordinar acciones con las entidades prestadoras de servicios (ENACAL, UNIÓN FENOSA, ALCALDÍA) de los proyectos de vivienda ejecutados por las instituciones del gobierno central, local y urbanizadores privados.
- El gobierno municipal, deberá de identificar las políticas y programas de financiamiento de viviendas de interés social en el municipio, por medio de entidades como INVUR e instituciones privadas que apoyan al sector vivienda. **(Ver mapa N° 76: Propuesta de Vivienda Nivel Municipal).**

Para reforzar esta propuesta es necesario que cada uno de los centros jerárquicos propuesto tenga una estructura comunitaria sólida; con líderes comunales capaces de gestionar programas de viviendas ante los organismos gubernamentales y ONG’S, para garantizar la respuesta positiva a las necesidades de viviendas en el municipio. **(Ver Tabla No.73: Síntesis de propuesta general de vivienda).**

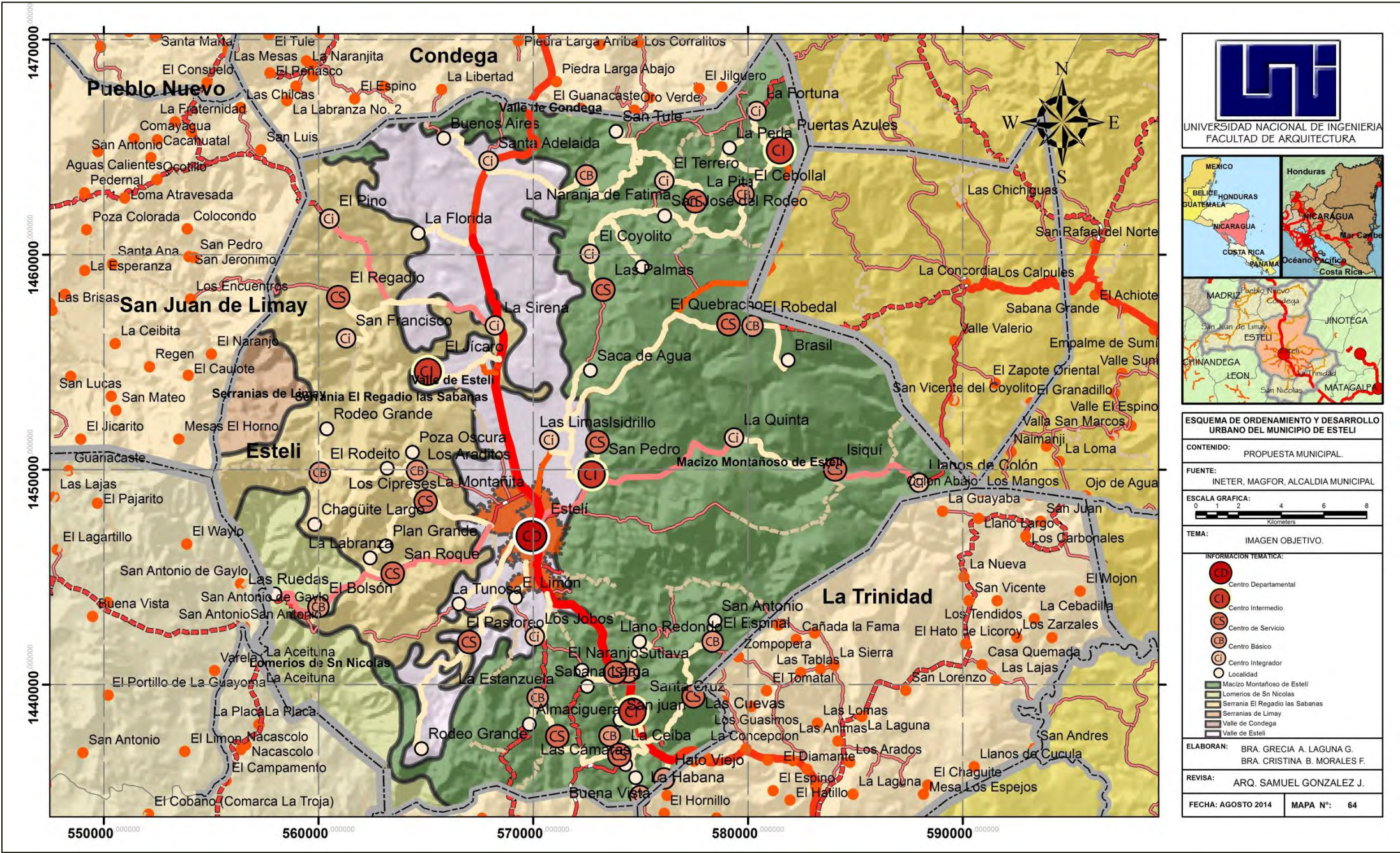
Tabla 73 Síntesis de Propuesta General de Vivienda.

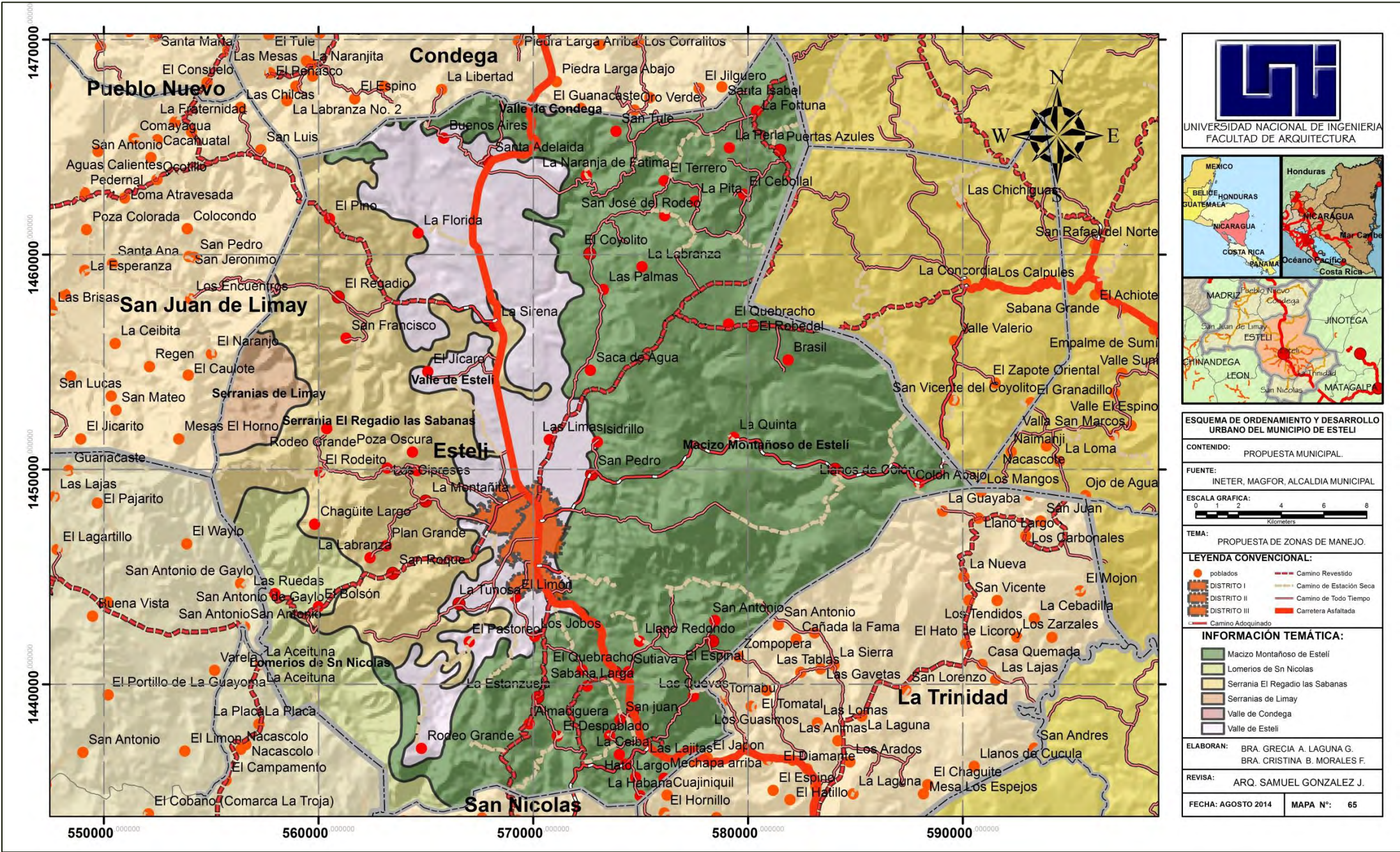
LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	ACCIONES	PROGRAMAS
Reducir el déficit de vivienda de las localidades rurales y urbanas del municipio	Garantizar un adecuado nivel de vida de la población a través de garantizar la Construcción de	A inmediato plazo mejorar 25% de la demanda (250) unidades de viviendas.	Formular Programa de mejoramiento físico del 25% del déficit de viviendas a nivel

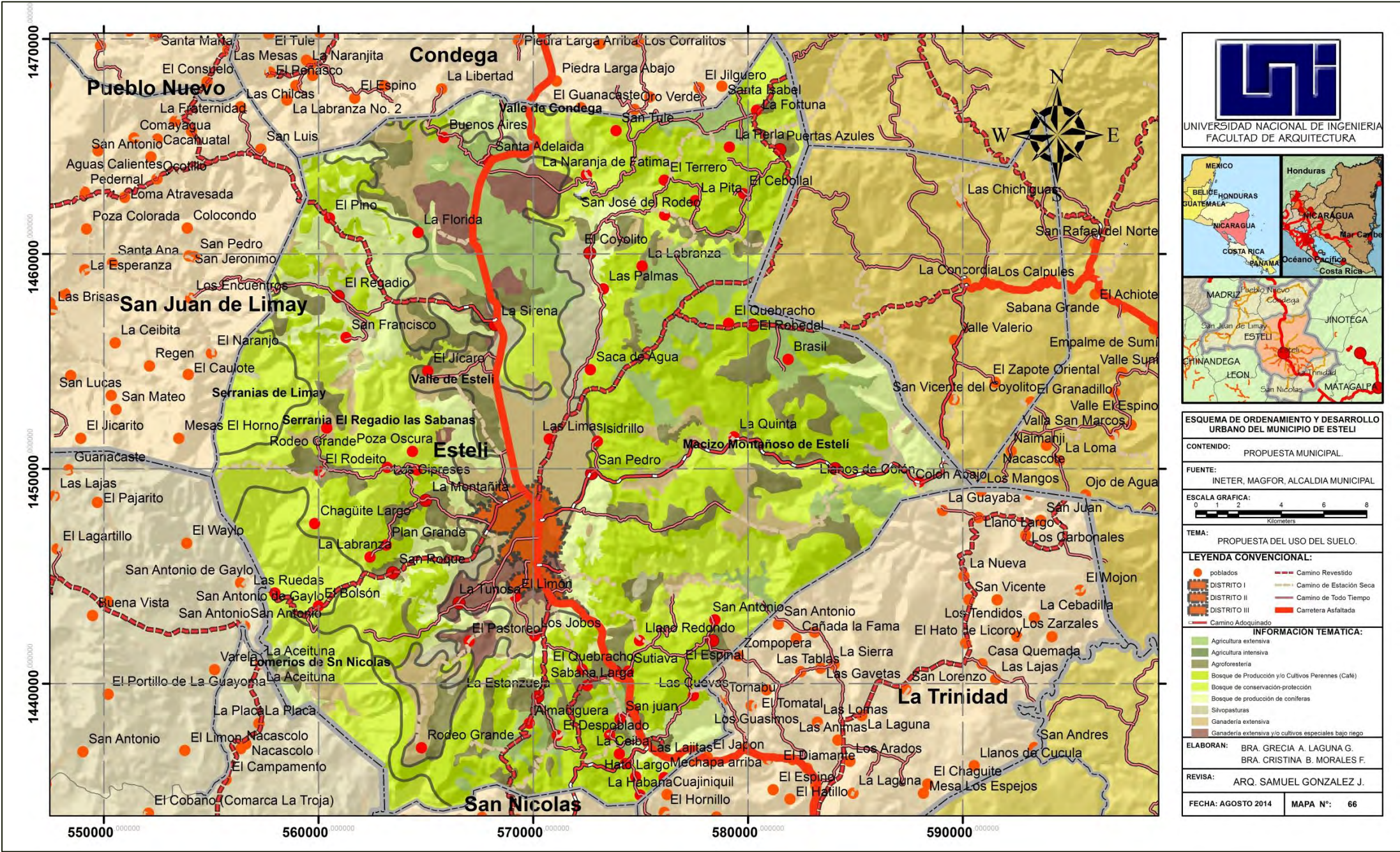
	nuevas unidades y mejoras física de las viviendas.		municipal.
		A mediano plazo completar el 25% (250) unidades nuevas de viviendas.	Formular programa de construcción del 25% del déficit de viviendas.
		A largo plazo completar el 50% de déficit de vivienda por incremento poblacional.	Formular programa de asistencia habitacional a largo plazo, según crecimiento de la población del 50% del déficit de vivienda.
		Apoyar programas de viviendas de interés social o cofinanciar planes de viviendas con el INVUR y las micro- financieras u otras entidades crediticias del municipio.	Crear políticas de programas de viviendas para personas de escasos recursos, para tener derecho a una vivienda digna.

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo a Partir de Lineamientos Municipales.

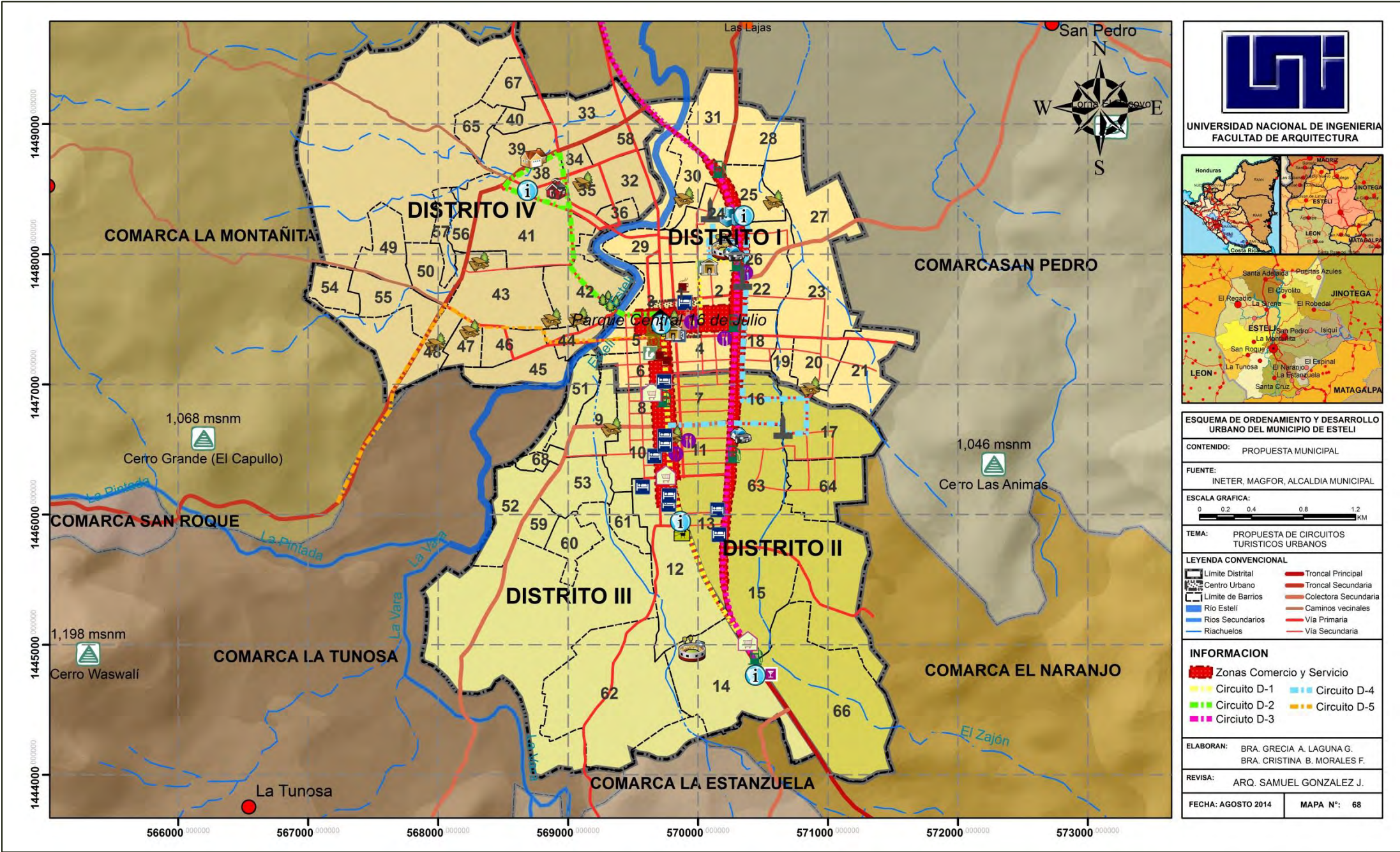


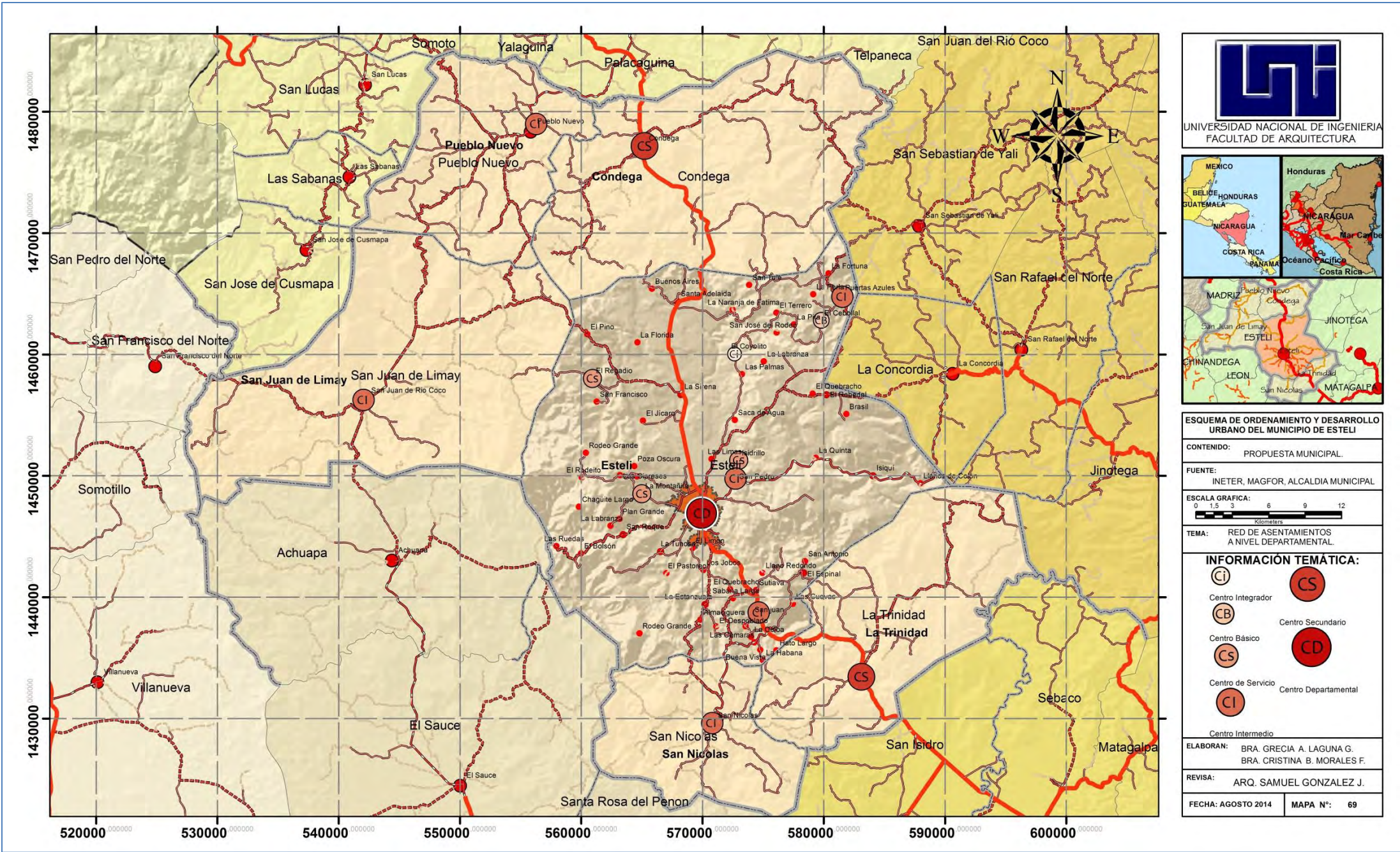


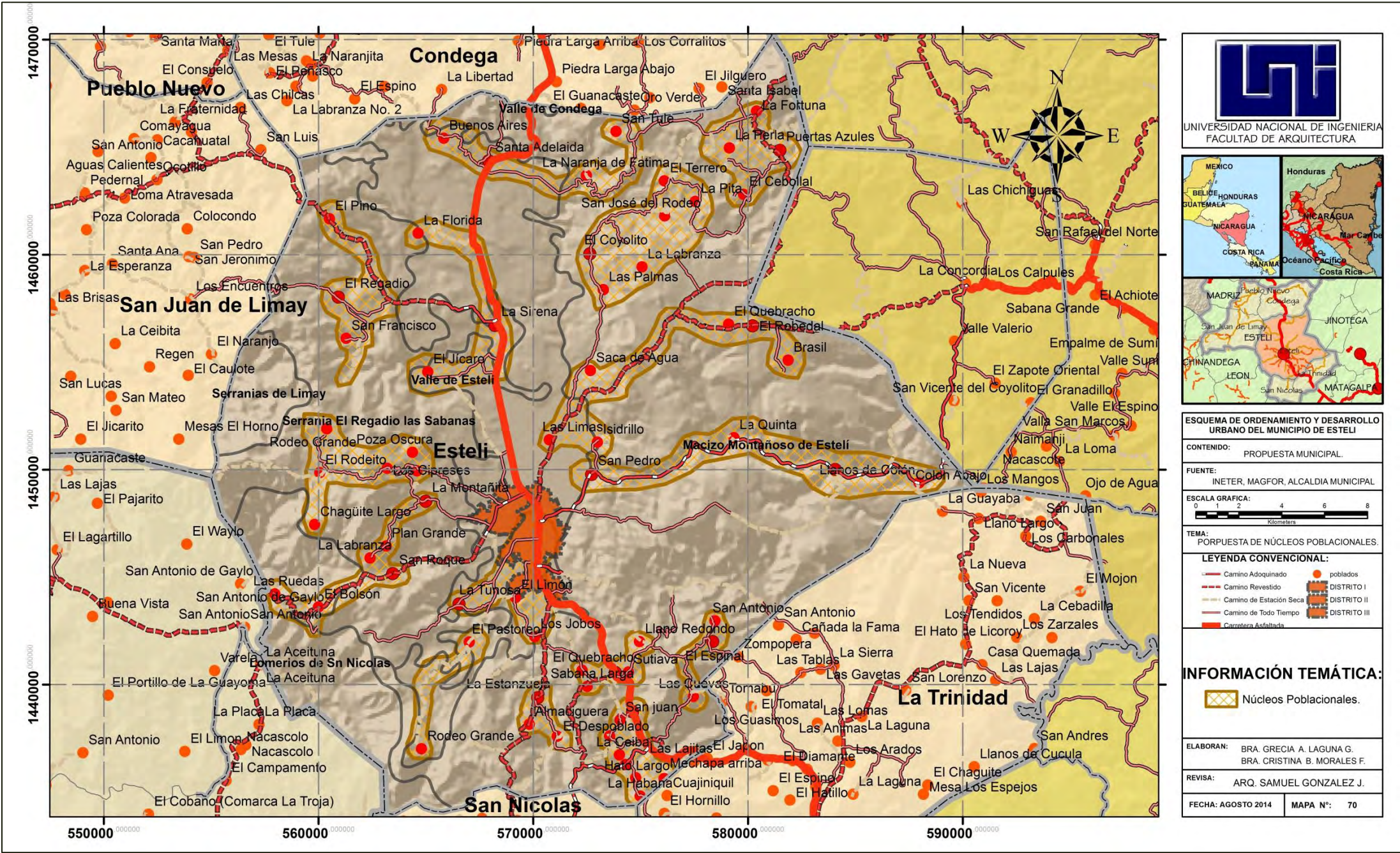


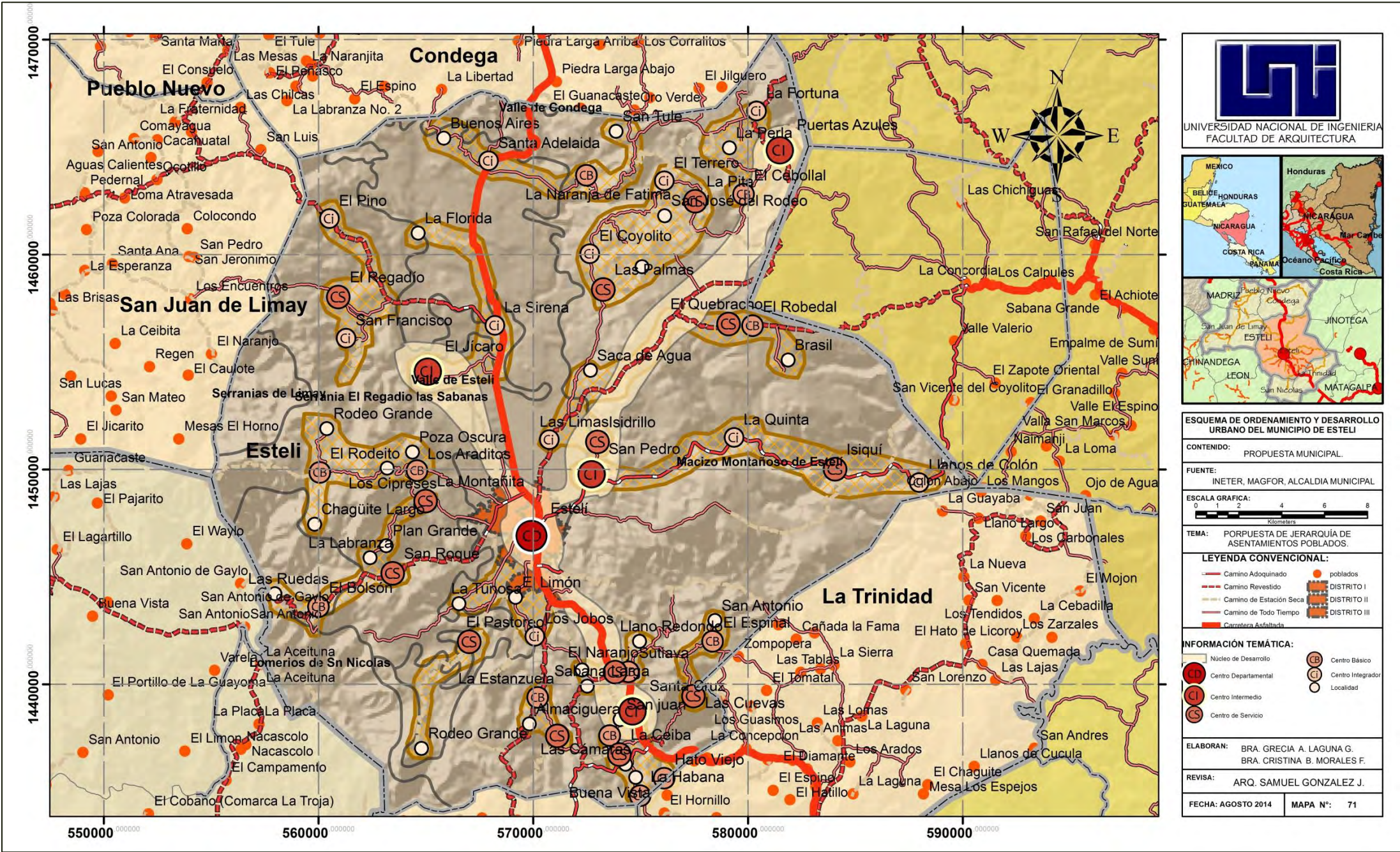


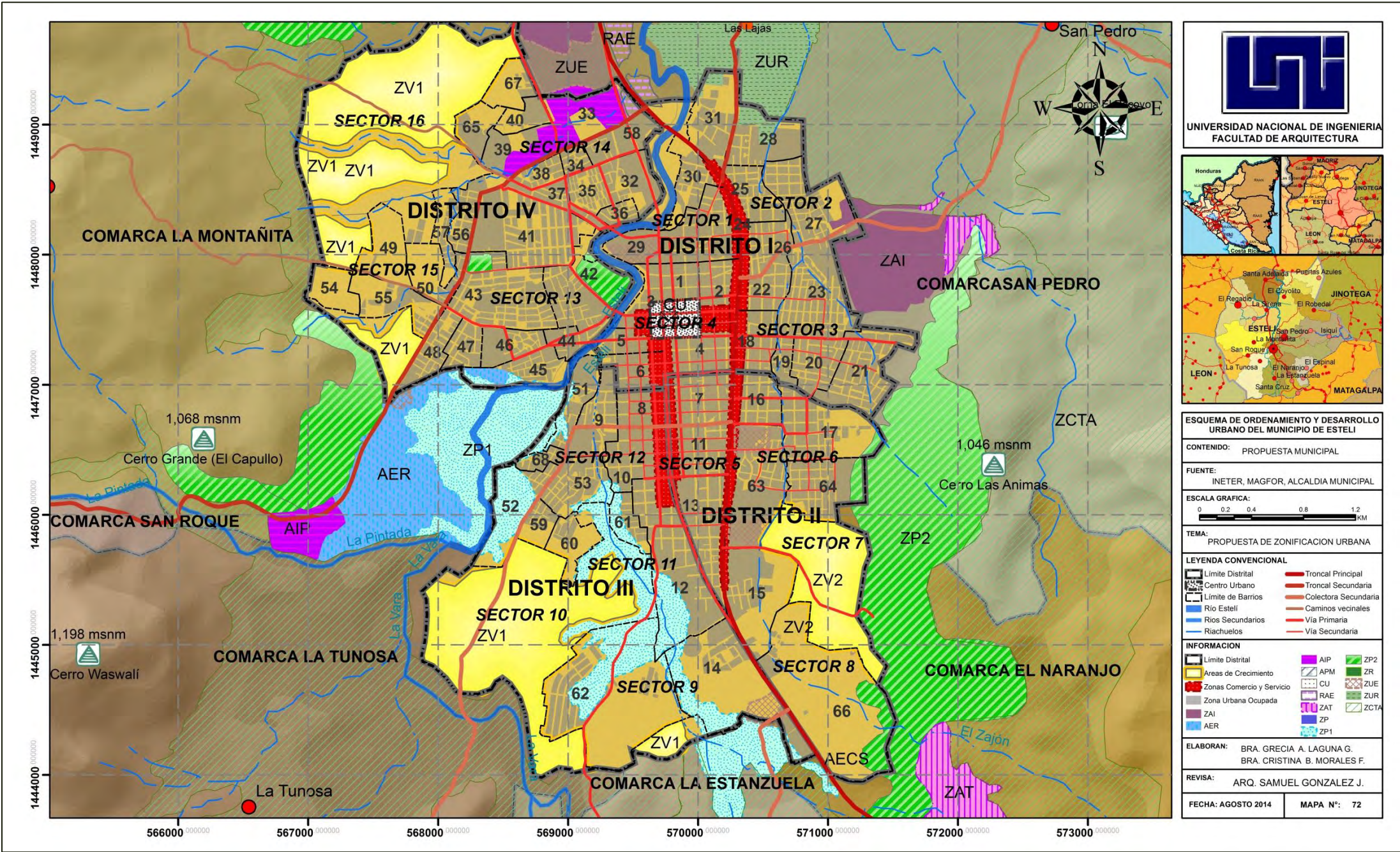


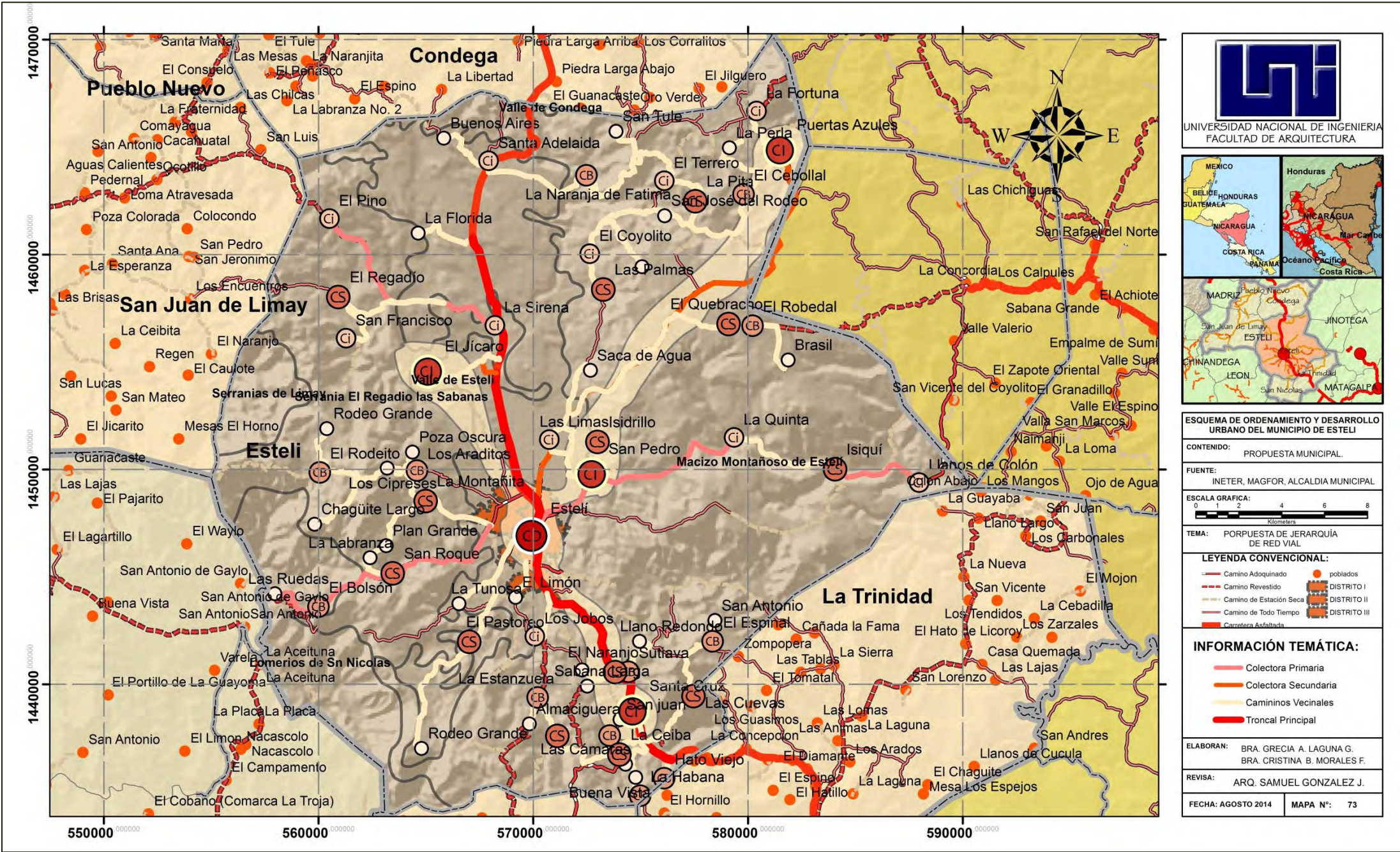


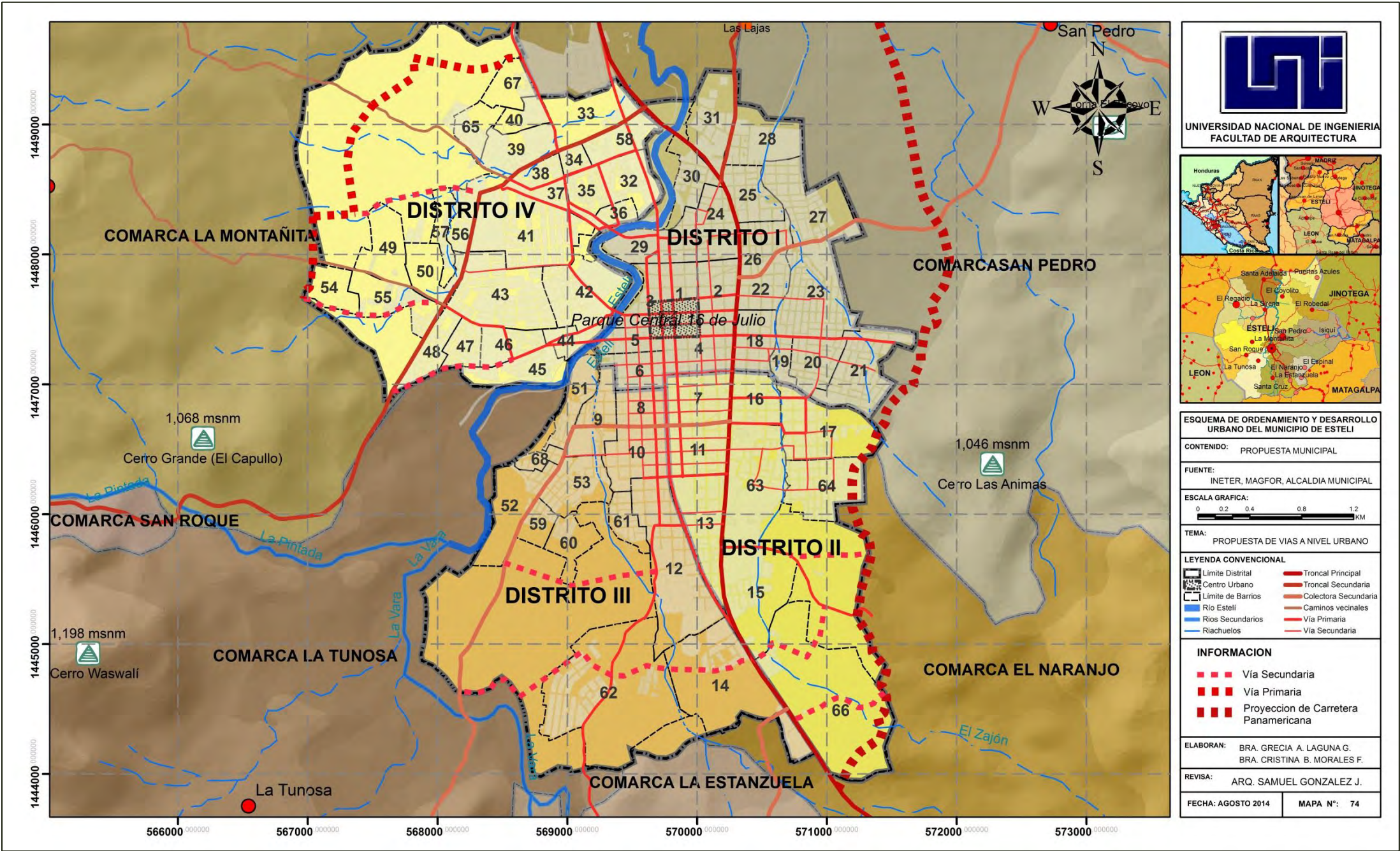


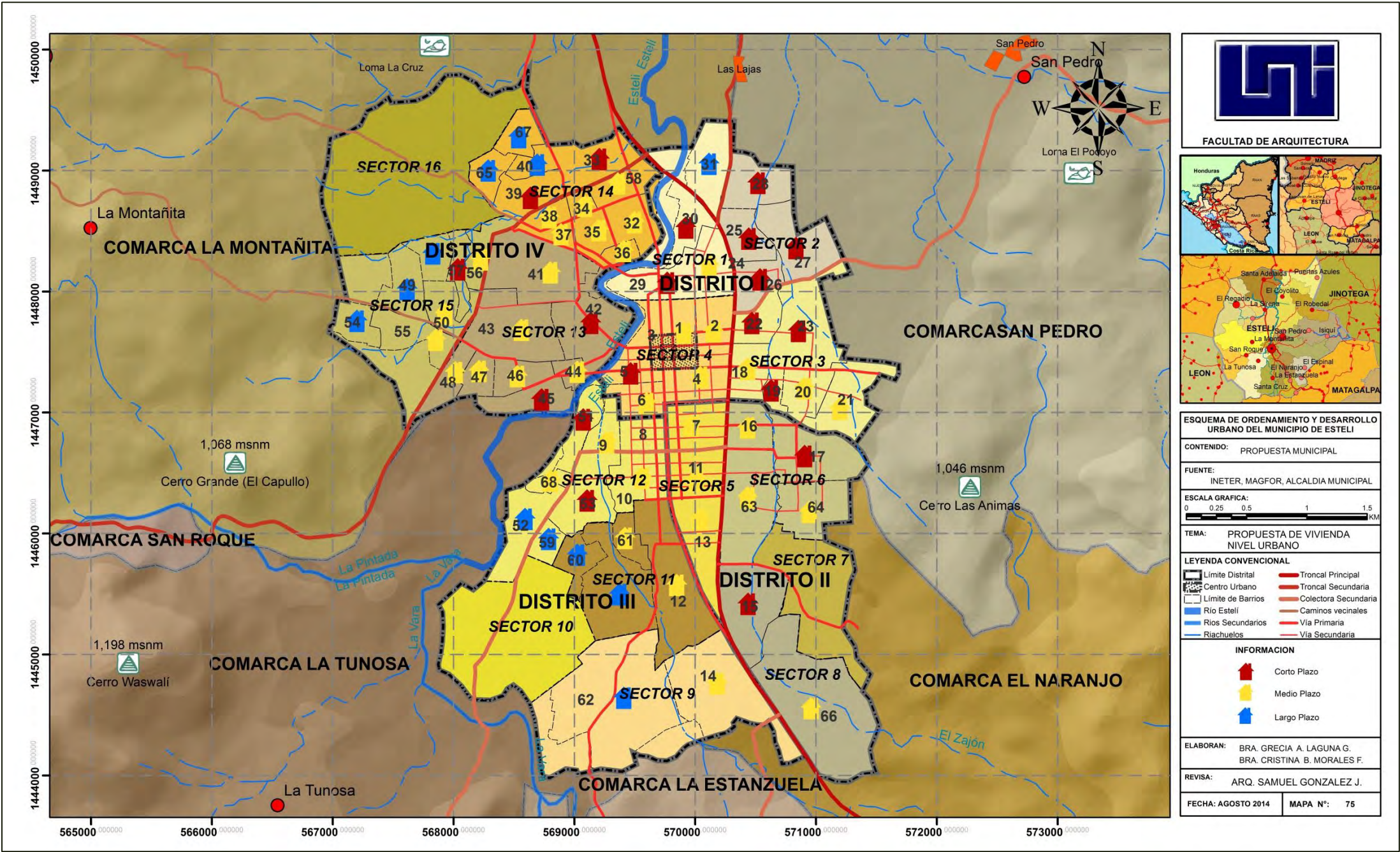


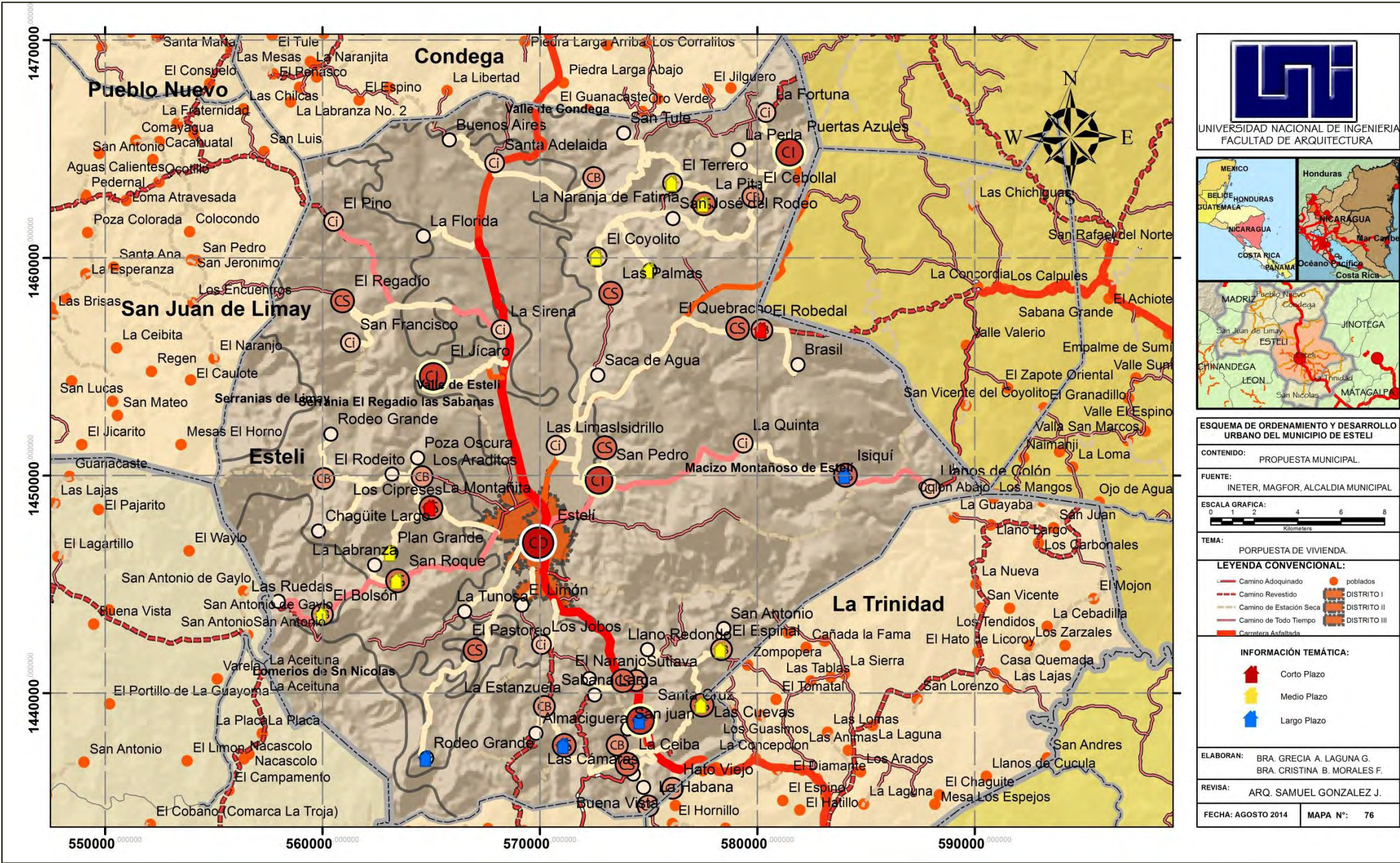












3.17 RELACIONES INTERINSTITUCIONALES Y MUNICIPALES.

Para lograr un buen uso del Esquema de Desarrollo Territorial, para el periodo de 2013-2028, es necesario organizar las acciones y lineamientos de tal manera que permitan ejecutar las diferentes propuestas establecidas; dando solución a la problemática del municipio. Se tomaran como ejes de desarrollo la zonificación de uso de suelo, economía, red de asentamientos humanos, infraestructura física y equipamiento municipal y vivienda. De estos aspectos componente de la etapa de propuesta se desprenden los lineamientos que regirán el desarrollo del Esquema y por tanto el progreso del municipio.

Cada eje de desarrollo posee una serie de acciones que apoyan el fortalecimiento y realización de cada uno de los componentes del territorio; además se establece la entidad encargada de hacer cumplir dichas acciones en cada uno de los plazos establecidos en el esquema; estos plazos se establecen de acuerdo a la prioridad de la problemática.

A continuación se muestra la programación operativa del estudio, especificando organización y relación entre los ejes de desarrollo, lineamientos de desarrollo, Estrategias/acciones y actores involucrados. *(Ver Tabla No.74: Programación Operativa del estudio Estelí).*

3.17.1 Relaciones Interinstitucionales de los Lineamientos y Estrategias de EOT- Estelí 2013-2028 con las Instituciones del Estado y Gobierno.

Tabla No.74: Programación operativa del estudio Estelí.

INSTITUCIONES	FUNCIONES
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN	Supervisar el sistema nacional de prevención y extinción de incendios. Dirigir y coordinar a través de la Policía Nacional las actividades necesarias para garantizar el orden público, la seguridad de los ciudadanos, la prevención y persecución del delito. Informar de ello, periódicamente y oportunamente, al presidente de la república. Supervisar las actividades del instituto de seguridad social y desarrollo humano.
MINISTERIO DE DEFENSA	Coordinar las acciones de la defensa civil y dirigir acciones de prevención y auxilio, como consecuencia de desastres naturales y catástrofes. Apoyar acciones para la protección y defensa del medio ambiente y los recursos naturales. Participar en la formulación, coordinación y control de las políticas relacionadas con el estudio, clasificación e inventario de los recursos físicos del territorio nacional, trabajos y servicios cartográficos, meteorológicos y de investigaciones físicas, así como todo los que comprenda estudio territoriales, en su ámbito de acción.
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	Coordinar y administrar el sistema de inventario de los bienes nacionales. Formular y proponer en coordinación con el ministerio del trabajo normas sobre ocupación y remuneración para la formación de un sistema de servicio civil. Atender y resolver los reclamos por confiscaciones, apropiaciones y ocupación de



	<p>bienes. Cuantificar el monto a indemnizar y ordenar el pago. Revisar y tramitar la solicitud de titulación de bienes inmuebles del estado y sus instituciones.</p>		<p>de ambiente y de los recursos naturales, los programas de protección del sistema ecológico, con énfasis en la conservación de suelos y aguas. f. formular y proponer la delimitación de las zonas, áreas límites de desarrollo</p>
MINISTERIO DEL TRABAJO	<p>Formular, en coordinación con las entidades pertinentes, las normas relativas a condiciones de seguridad, higiene y salud ocupacional y supervisar su aplicación en los centros de trabajo.</p>		<p>Arto. 25. Al ministerio de transporte e infraestructura le corresponde lo siguiente: a. Supervisar el cumplimiento de las normas sobre seguridad, higiene y comodidad de los medios de transporte en todas sus modalidades, en sus puertos, terminales y demás infraestructuras conexas establecidas en la ley. b. Organizar y dirigir la ejecución de la política sectorial y coordinar la planificación indicativa con el ministerio de la familia y organismos correspondientes lo relativo a los sectores de vivienda y asentamientos humanos. c. Formular, proponer y supervisar la aplicación de las normas técnicas nacionales del sector de la construcción, vivienda y desarrollo urbano, este último en coordinación con los municipios y además del sector de la industria de la construcción en coordinación con el ministerio de fomento.</p>
MINISTERIO DE EDUCACIÓN ,CULTURA Y DEPORTE	<p>Proponer planes y programas de investigación sobre educación, medio ambiente, cultura y deportes recreativos. Promover la cultura y todas sus manifestaciones, procurando enfatizar el patrimonio cultural nicaragüense. Promover, fomentar y ejecutar programas, proyectos y políticas en áreas que garanticen la participación integral de los jóvenes.</p>	MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA	
MINISTERIO AGROPECUARIO FORESTAL.	<p>Arto. 24 Al ministerio agropecuario y forestal le corresponde las siguientes funciones: a. Formular políticas, planes y estrategias de desarrollo agropecuario y forestal. b. Formular y priorizar la demanda de crédito y asistencia tecnológica de las actividades agropecuarias y forestales. c. Formular y proponer la política de distribución, propiedad y uso de las tierras rurales del estado. d. Formular y dirigir los planes de sanidad animal y vegetal administrar los sistemas cuarentena ríos. Además, administrar y supervisar el registro nacional de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares; todo de acuerdo a la ley No. 274, “Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares”. e. Formular propuestas y coordinar con el ministro</p>	MINISTERIO DE LA FAMILIA	<p>En el marco de la ley no.290” ley de organización, competencias y procedimientos del poder ejecutivo” y del “código de la niñez y la adolescencia”, a MI FAMILIA le corresponde: Coordinar la atención y protección de los grupos más vulnerables de la sociedad con especial interés en la niñez y la adolescencia para garantizar su bienestar a través de acciones y responsabilidades compartidas con el resto del gobierno y las organizaciones de la sociedad civil. Coordinar la planificación indicativa en lo relativo a los sectores de vivienda y asentamientos humanos con el ministerio de transporte e infraestructura y</p>



	organismos correspondiente.		uso sostenible de los suelos agrícolas, ganaderos y forestales en todo el territorio nacional.
MINISTERIO DE SALUD	Artículo 95.- para fines del artículo 129 de la ley, el MARENA, en coordinación con el ministerio de salud y las alcaldías, emitirá las normas ambientales para el tratamiento, disposición final y manejo ambiental de los desechos sólidos no peligrosos y la correspondiente normativas ambiental para el diseño, ubicación, operación y mantenimiento de botadero y rellenos sanitarios de desechos sólidos no peligrosos. Proponer planes y programas de salud, coordinar la participación de otras entidades que se ocupen de esas labores. Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. Promover campañas de saneamiento ambiental y de divulgación de los hábitos higiénicos entre la población. Formular normas, supervisar y controlar la ejecución de las disposiciones sanitarias en materia alimentaria, de higiene y de salud ambiental.		3. Coordinar con el ministerio de fomento, industria y comercio (MIFIC) la planificación sectorial y las políticas de uso sostenible de los recursos naturales del estado, los que incluyen: minas y canteras, hidrocarburos y geotermia; las tierras estatales y los bosques en ellas; los recursos pesqueros y agrícolas y las aguas.
		ENACAL	Captar, tratar, conducir, almacenar, distribuir y comercializar agua potable, y recolectar, tratar y disponer finalmente de las aguas residuales. Tomar todas las medidas necesarias para que las descargas de los sistemas de alcantarillados sanitarios cumplan las normas de vertido establecidos por la ley. Investigar, Explorar, desarrollar y explotar los recursos hídricos necesarios, así como construir las obras que se requieran para brindar los servicios de agua potable y alcantarillados sanitarios y resolver los problemas de abastecimiento y saneamiento de las aguas en las comunidades rurales del país, de conformidad a las demás leyes existentes.
MARENA	Arto. 28 ley No. 290. Formular, proponer y dirigir las políticas nacionales del ambiente en coordinación con los ministerios sectoriales respectivos, el uso sostenible de los recursos naturales. Ejercer en materia de recursos naturales las siguientes funciones: 1. Formular, proponer y dirigir la normación y regulación del uso sostenible de los recursos naturales y el monitoreo, control de calidad y uso adecuado de los mismos. 2. Coordinar con el ministerio agropecuario y forestal la planificación sectorial y las políticas de	ENEL	Generar, tramitar, distribuir, comercializar energía eléctrica. Coordinar el centro nacional de control de carga y la operación del sistema interconectado Nacional.
		INIFOM	Mantener programa de capacitación para autoridades y empleados municipales. Realizar estudios o investigaciones en cualquier ámbito municipal.
		PROCURADURÍA DEL AMBIENTE	Recibir las denuncias por faltas administrativas, remitidas a la autoridad competente y constituirse como parte en el correspondiente procedimiento administrativo. Recibir y presentar las denuncias por la comisión



CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES.

4.1 CONCLUSIONES GENERALES.

- ✓ El Municipio de Estelí se caracteriza por estar ubicado en las Tierras Centrales Altas del país, formada por una amplia faja de montañas altas, brindándole ventajas climáticas y productivas al municipio.
- ✓ El Municipio de Estelí posee potencial turístico de sus recursos naturales, sus suelos forestales y sus formaciones montañosas, con capacidad de desarrollar tres tipos de turismo, ecológico, de montaña y de aventura.
- ✓ La población del municipio es en su mayoría urbana, concentrada en la cabecera municipal, lo cual centraliza el desarrollo de los servicios básicos, así como la demanda el resto de equipamiento e infraestructura básica.
- ✓ Un 50% de la población municipal se dedica al comercio y servicio desarrollado en la ciudad de Estelí, a causa del auge urbano que ha tenido la ciudad en los últimos años, lo que a su vez provoca un crecimiento migratorio excesivo, en donde se ven afectada la cobertura de los servicios de la ciudad.
- ✓ En la actualidad las agroindustrias utilizan los suelos con potencial agrícola y ganadero para la producción de tabaco, por esta razón en el municipio la diversidad de cultivos no es una opción para la exportación o consumo propio.
- ✓ La propuesta del Subsistema de Asentamientos Humanos permite la descentralización de la Cabecera Departamental, descongestionándola y permitiendo el mejor funcionamiento y distribución de los recursos, así como acortar distancias para obtención de los Servicios.
- ✓ La propuesta de Red Vial se elaboró con el fin de mejorar el acceso a los diferentes Subsistemas de Asentamiento Humanos.
- ✓ La propuesta del Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Urbano Territorial del Municipio de Estelí como Cabecera Departamental de Estelí, para el período 2013-2028, se elaboró a partir del diagnóstico municipal, donde se determinaron los siguientes aspectos: Físicos- Naturales, Población-Asentamientos humanos, Economía municipal, Infraestructura técnica, Vivienda, y Equipamiento Básico Social; presentando los resultados de la situación actual, déficit existente, principales características socioeconómicas y la síntesis de desarrollo del Municipio.
- ✓ Para el desarrollo de la Propuesta, se diseñó la Imagen Objetivo, siendo la proyección del Municipio a corto, mediano y largo plazo, incluyendo la zonificación de uso de suelo (agropecuario y forestal), propuesta de Red de Asentamientos Humanos, propuesta de Red Vial, propuesta de Infraestructura Técnica y Equipamientos Básicos Municipales, tanto urbano como rural. Así mismo se integró la programación operativa del Esquema, donde se regulan las acciones, lineamientos y actores que intervienen en la gestión de la inversión municipal. Obteniendo como resultado un Municipio organizado, integrado, con equipamiento y servicios básicos requeridos para el buen funcionamiento de los centros poblados propuestos.
- ✓ La mayor parte del Municipio de Estelí posee buen estado de la Infraestructura requerida, requiriendo solamente mejoras y mantenimiento en otros casos.
- ✓ Para cubrir la demanda de viviendas en 15 años, es necesaria la mejora y construcción de 8,753 viviendas, distribuyéndose:
 - 3,141 viviendas por déficit de crecimiento poblacional.
 - 5,612 viviendas por déficit de estado físico.
- ✓ El municipio de Estelí tiene Alto Potencial Natural, para el desarrollo económico de los tres sectores (con alta diversidad de actividades en cada uno); solo se requiere cumplir con lo estipulado en la propuesta del Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de Estelí como Cabecera



Departamental de Estelí, para el período 2013-2028, en conjunto con el apoyo ciudadano, de los entes y organismo en materia para tener a largo plazo un Municipio saludable y solido económicamente, que sirva como base para el Desarrollo Sostenible de los demás Municipios y Cabeceras Departamentales.

4.2 RECOMENDACIONES.

- ✓ Establecer por comunidad un representante o líder que se encargue de mediar entre la población e informar a los entes respectivos, permitiendo mayor eficiencia a la participación ciudadana.
- ✓ Desarrollar estudios sobre la adecuada explotación del turismo natural en todo el municipio, evitar la degradación o destrucción del patrimonio natural y cultural del territorio.
- ✓ Implementar sistemas de protección y conservación de aguas superficiales y bosques de producción y conservación; para esto es necesaria la intervención de la Alcaldía Municipal y organismos competentes.
- ✓ Establecer y normar el tipo de agroindustria que se puede localizar en el Municipio, para evitar la degradación del medio, por los contaminantes utilizados en estas industrias.
- ✓ La Alcaldía Municipal deberá ofrecer asistencia técnica a los productores, para la comercialización y manejo de sus productos.
- ✓ Elaborar proyectos que cumplan con todas las normas de accesibilidad para no excluir a personas con capacidades especiales, y obtener una mejor integración de la sociedad.

- ✓ Se propone que la Alcaldía Municipal utilice la recopilación de esta información para crear un de Sistema de Información Territorial, que permita la toma de decisiones en temas de Servicio Básicos, Población y Medio Ambiente.
- ✓ Se recomienda que los trabajos realizados en las asignaturas de Urbanismo y Ciudad y Territorio utilicen los conocimientos adquiridos en Sistema de Información Geográfica (SIG), con el fin de trabajar en base a la realidad de los municipios y de esta manera aportar a la solución de la problemática del desarrollo territorial existente en el país.
- ✓ Se exhorta a la universidad impulse pasantillas y trabajos monográficos en conjunto con el Instituto de Estudios Territoriales (INETER) con el fin de ejercer mayores prácticas para los estudiantes.



4.3 BLIBLIOGRAFÍA:

(INIDE), I. N. (2008). *Estelí en cifras*. managua: INIDE.

(MINVAH), M. d. (1893). Manual para la Elaboracion de Esquemas urbanos de Ordenamiento Fisico y Programatico. (EUDOF). En M. d. (MINVAH), *manual para la elaboracion de Esquemas urbanos de Ordenamiento Fisico y Programatico. (EUDOF)* (pág. 33). managua.

Publicacion Oficial de los Derroteros Municipales de La Republica de Nicaragua. (22 de Diciembre de 1995). *La Gaceta*.

Vivero Municipal. (2005). *El Esteliano*.

CENAGRO. (2001). *III Censo Nacional Agropecuario*.

CONDISA. (s.f.). *Estudio Regional de Transporte - Departamento de Estelí* -. Estelí.

ENATREL. (2007). *Servicios Brindados al Pueblo Nicaragüense, Análisis Comparativo 2006 - 2007*.

Estelí, A. d. (2005). *Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Estelí*.

Estelí, A. M. (2008). *Caracterizacion Municipal de Estelí* . Estelí.

Estelí, A. M. (2008). *Diagnóstico PFIM Estelí*. Estelí.

Estelí, A. M. (2012). *Caracterización del municipio de Estelí*. Estelí: Alcaldia Municipal.

Estelí, M. d. (2000). *Ficha municipal*. Estelí: Alcaldía de Estelí.

Estelí., A. M. (2003). *Plan de Manejo de los Desechos Sólidos de la Ciudad de Estelí*. Estelí.

INETER. (1995). *Esquema de Ordenamiento Urbano de Estelí*. Managua.

INETER. (2003). *Breve Descripción Taxonómica de los Órdenes de Suelos de Nicaragua. Segunda Versión*.

INIDE-, I. N. (2005). *Caracterizacion Sociodemográfica del Departamento de Estelí*.

Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER). (2002). *Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial*. Managua: INETER.

Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER). (2003). *Breve Descripcion Taxaonomica de los Suelos de Nicaragua*. Managua: INETER.

MAGFOR, Dirección de estudios territoriales. (2001). *Manejo Integrado de las Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias*. Managua: MAGFOR.

MINVAH. (1984). *Esquema de Ordenamiento Físico de Estelí. 1984 - 1990*.

Municipal, I. N. (2000). *Ficha Municipal*. Estelí.

Naturales, M. d. (2006). *Informe Nacional de Áreas Protegidas*. Managua.

Oficial, D. (06 de Junio de 1996). Ley Nº 217, Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. *La Gaceta*.

SINAPRED. (2009). *Plan de Respuesta municipal con enfoque de gestión de riesgo, Municipio de Estelí, Departamento*.

Solidaridad Internacional y Centros de Derechos Constitucionales. Carlos Núñez Téllez. (2007). *Ley de Municipios y su Reglamento*. Managua.

Tucumán, U. N. (s.f.). *Cátedra Edafológica Clasificación de los Suelos*.

Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/13675/Alfisoles.pdf?sequence=4>



Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12883/Entisoles.pdf?sequence=3>

Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12884/inceptisoles.pdf>

Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/13609/Mollisoles.pdf?sequence=3>

Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12868/Ultisoles.pdf?sequence=3>

Universidad Politecnica de Valencia, U. (s.f.). *RiuNet*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12869/Vertisoles.pdf?sequence=3>

